

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»  
Кафедра естественнонаучного образования

---

**БИОЛОГИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ**  
**НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ**  
**6 КЛАСС**



**Рабочая программа**  
**и тематическое планирование**

---

Нижний Новгород  
Нижегородский институт развития образования  
2017

ББК 74.262.0-231  
УДК 372.857  
Б63

Авторы-составители

**Е. В. Алексеева**, канд. пед. наук, доцент, зав. кафедрой естественнонаучного образования ГБОУ ДПО НИРО;

**Л. А. Глазунова**, учитель биологии МБОУ «Зарубинская основная школа» Городецкого р-на

**М. А. Губанихина**, учитель биологии МБОУ «Школа № 20» Автозаводского р-на

**Т. Г. Орехова**, учитель биологии МБОУ «Школа № 4» Автозаводского р-на

**Т. С. Шишова**, учитель биологии МБОУ «Серковская основная школа» Городецкого р-на

Под редакцией **Е. В. Алексеевой**

*Рекомендовано к изданию  
научно-методическим экспертным советом  
ГБОУ ДПО НИРО*

**Биологическое краеведение. Нижегородская область.**  
Б63 6 класс : рабочая программа и тематическое планирование / авт.-сост. : Е. В. Алексеева [и др.]; под ред. Е. В. Алексеевой. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2017. — 101 с.

ISBN 978-5-7565-0722-5

Пособие составлено в соответствии с требованиями ФГОС и является составной частью УМК, включающего учебное пособие, рабочую тетрадь и поурочные планы.

В программу входят пояснительная записка, содержание курса, тематическое и поурочное планирование, а также список литературы.

Издание адресовано преподавателям курса «Биологическое краеведение. Нижегородская область», методистам, руководителям образовательных организаций.

**ББК 74.262.0-231**

**УДК 372.857**

© Е. В. Алексеева, Л. А. Глазунова,  
М. А. Губанихина, Т. Г. Орехова,  
Т. С. Шишова, 2017

© ГБОУ ДПО «Нижегородский институт  
развития образования», 2017

ISBN 978-5-7565-0722-5

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА



**Н**астоящая программа учебного предмета (курса) «Биологическое краеведение. Нижегородская область» для 6-х классов является преемственной по отношению к программе «Биология. 5—9 классы. Концентрический курс» (авторы Н. И. Сонин, В. Б. Захаров), реализованной в образовательных организациях на этапе освоения уровня среднего общего образования.

Рабочая программа разработана на основании положений следующих документов:

► Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

► Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 года № 373 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2010 г. № 1241, от 22.09.2011 г. № 2357, от 18.12.2012 г. № 1060, от 29.12.2014 г. № 1643, от 18.05.2015 г. № 507, от 31.12.2015 г. № 1576);

► Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 г. № 1644, от 31.12.2015 г. № 1577);

► Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 5 марта 2004 года № 1089;

► Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 года № 253 «Об утверждении федерально-

го перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

► программы «Биологическое краеведение. Нижегородская область. 6 класс», разработанной в 2009 году специалистами кафедры естественнонаучного образования ГБОУ ДПО НИРО (Е. В. Алексеевой) совместно с учителями биологии нижегородских школ (Н. Е. Малютиной, Т. Г. Ореховой, Т. С. Шишовой).

Учебный курс раскрывает все многообразие живой природы родного края, особенности сред жизни и факторов, влияющих на организмы, специфику его природных объектов и результаты антропогенного воздействия на флору и фауну нашей области.

Изучение данного курса предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической, практической и экскурсионной деятельности. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены практические, лабораторные, проектные работы, экскурсии, фенологические наблюдения. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

► **Цели:**

— изучение биоразнообразия и экологии основных таксонов растений, животных, грибов, лишайников в типичных природных сообществах Нижегородской области;

— развитие познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей в процессе наблюдения за состоянием природы родного края, стремления к самостоятельному приобретению новых знаний;

— воспитание любви к своему краю, стране;

— формирование основ экологической культуры.

► **Задачи:**

— создать условия для формирования знаний о биоразнообразии и экологии растений, животных, грибов и лишайников в типичных природных сообществах Нижегородской области;

— обеспечить овладение умениями работать с определителями растений, применять знания о видах растений, животных, грибов, лишайников, природных сообществах области для обоснования мер их защиты;

— способствовать формированию знаний об основных жизненных формах, видах, экологических группах растений, животных, грибов, лишайников, о необходимых мерах их охраны, рационального использования хозяйственно ценных видов в регионе;

— способствовать формированию и развитию ключевых компетенций и удовлетворению интереса к изучению природы родного края.

Для реализации программы используется учебно-методический комплекс «Биологическое краеведение. Нижегородская область», включающий:

— учебное пособие «Биологическое краеведение. Нижегородская область. 6 класс»;

— рабочую тетрадь «Биологическое краеведение. Нижегородская область. 6 класс»;

— поурочные планы «Биологическое краеведение. Нижегородская область. 6 класс»;

— электронный диск «Биологическое краеведение. Нижегородская область. 6 класс».

**Особенности рабочей программы**

— изучение биологического разнообразия родного края на основе краеведческого принципа;

— знакомство с основами экологических знаний на краеведческом материале;

— использование теоретических знаний на практике предполагает разноплановые экскурсии: в местный краеведческий музей, на природу и др.;

— программа включает в себя сведения о многообра-

зии растительного и животного мира, принципах классификации, строении и жизнедеятельности организмов бактерий, грибов, растений, животных, их индивидуальном и эволюционном развитии, о структуре, многообразии экологических систем на основе краеведческого подхода, на примере наиболее типичных представителей растений, животных, грибов конкретного региона.

**Учебный курс состоит из следующих разделов:**

1. Введение в биологическое краеведение.
2. Флора Нижегородской области.
3. Грибы и лишайники.
4. Фауна Нижегородской области.
5. Организм и среда.
6. Охрана природы родного края.

Программа «Биологическое краеведение. Нижегородская область»:

— конкретизирует и дает возможность перевести в сферу практических знаний, умений и навыков знания, полученные учащимися в начальной школе, знания о биоразнообразии объектов живой природы;

— продолжает формирование мировоззренческих установок, опираясь на материал биологии и географии курса средней школы;

— реализует региональный аспект биологического образования.

Разнообразие и богатство природы Нижегородской области позволяет не только изучать биологию родного края, но и формировать бережное отношение к природе, воспитывать любовь к родине, формировать метапредметные компетенции учащихся.

Программа учебного предмета (курса) «Биологическое краеведение» ориентирована на формирование предметных и общенаучных понятий, практических предметных умений и метапредметных образовательных результатов, что предполагает организацию образовательного процесса на основании требований системно-деятельностного подхода.

## **Особенности организации образовательного процесса по предмету «Биологическое краеведение. Нижегородская область»**

— организация образовательной урочной и внеурочной деятельности способствует формированию экологической культуры, патриотизма, воспитанию любви к родине у обучающихся (образовательный результат);

— содержание курса опирается на биологию, историю, экологию и служит основой для учебного предмета «Биология»;

— в процессе урочной деятельности используются приемы организации образовательной деятельности обучающихся, обеспечивающие достижение планируемых результатов курса и формирование метапредметных образовательных результатов: коммуникативных (К), познавательных (П), регулятивных (Р).

— предпочтительными организационными формами образовательной деятельности являются проектная деятельность и практические работы;

— основными формами контроля степени достижения планируемых результатов изучения программы являются тесты, диагностические работы, проекты;

— оценивание результатов образовательной деятельности осуществляется через четвертные оценки, диагностические работы, проводимые два раза в год (промежуточная и итоговая), задания в рабочей тетради.

Курс «Биологическое краеведение. Нижегородская область» изучается в 6-м классе на уровне основного общего образования в качестве предмета школьного компонента. Объем — 34 часа (1 час в неделю).

### **Планируемые результаты освоения учебного курса**

В результате изучения биологического краеведения обучающиеся 6-х классов должны:

► **знать:**

- цели и задачи биологического краеведения;
- основные понятия: зональность, фауна, раститель-

ность, флора, биоиндикация, сообщество, среда обитания, экологические факторы, фенология, особо охраняемые природные территории;

— методы биологического краеведения: наблюдение, описание, сравнение, измерение, ведение календарей;

— наиболее распространенных представителей живой природы Нижегородской области;

— представителей ядовитых грибов, растений;

— пищевые дикорастущие, культурные, сорные, лекарственные растения;

— структуру Красной книги; грибы, животные и растения, занесенные в Красную книгу Нижегородской области;

— основные феносигналы;

— особо охраняемые природные территории Нижегородской области;

— экологические факторы, влияющие на живые организмы;

— основные природные сообщества родного края.

**► уметь:**

— сравнивать биологические объекты по четырем и более признакам;

— вести календари фенологических наблюдений;

— работать с гербарным материалом;

— выявлять отличительные признаки различных биологических объектов;

— распознавать биологические объекты по описанию, характеристикам, путем сопоставления с образцом;

— составлять описание биологических объектов по предложенному плану;

— приводить примеры приспособленности растений, лишайников, грибов к условиям обитания, к среде и месту обитания, к совместной жизни в одном сообществе;

— объяснять значение и роль животных, грибов, растений, лишайников в природных сообществах и жизни человека;

— устанавливать взаимосвязи между живыми организмами в природных сообществах;

— работать с различными видами определителей (текстовые и электронные определители, определительные карточки, ключи для определения, определительные таблицы и др.);

— осуществлять поиск биологических объектов (в природе, на рисунках, фотографиях, в интернете) по заданным признакам;

— использовать дополнительные источники информации (интернет, справочники, энциклопедии и др.) для подготовки сообщений, поиска необходимых данных об изучаемых объектах;

— использовать биологическую терминологию при выполнении практических и лабораторных работ;

— оказывать первую доврачебную помощь пострадавшему в природе.

**► уметь использовать приобретенные теоретические и практические знания в повседневной жизни:**

— объяснять правила поведения в природе, сбора грибов и ягод, заготовки лекарственных растений;

— объяснять важность и необходимость охраны и защиты природных объектов;

— объяснять правила оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и растениями;

— определять погоду, наблюдая за растениями и поведением животных;

— осуществлять поиск разнообразных биологических объектов в окружающей природе с использованием рисунков и фотографий;

— решать ситуативные задачи из повседневной жизни на применение полученных знаний (о лекарственных растениях, грибах, по экологии лишайников и растений для определения чистоты окружающей среды и др.).

**Личностные, метапредметные и предметные  
результаты освоения курса  
«Биологическое краеведение»**

Изучение учебного курса «Биологическое краеведение. Нижегородская область» дает возможность достичь следующих **личностных результатов**:



— воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою родину; воспитание чувства ответственности и долга перед родиной;

— сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы), эстетического отношения к живым объектам.

► **Метапредметными результатами** освоения учебного курса «Биологическое краеведение» являются:

— умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебной и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы собственной познавательной деятельности;

— овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

— умение работать с различными источниками биологической информации;

— умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

— умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

— умение осознанно использовать различные речевые средства для дискуссии и аргументации своего мнения: сравнивать разные точки зрения, разьяснять и отстаивать собственную позицию;

— умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее ре-

шение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета общих интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

— формирование и развитие компетентности в области информационно-коммуникативных технологий (ИКТ-компетентий).

► **Предметными результатами** освоения курса «Биологическое краеведение» являются:

— усвоение системы научных знаний о живой природе родного края и закономерностях ее развития для формирования современных представлений о естественнoнаучной картине мира;

— приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов, освоение методологии социальных исследований, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

— формирование основ экологической грамотности: способность оценивать последствия деятельности человека в природе, умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе родного края, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, растений, животных родного края. ►

# Содержание учебного курса БИОЛОГИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ

6 класс



## Тема 1 Введение в биологическое краеведение (4 часа)

**Цели и задачи курса.** Предмет биологического краеведения. Исторический обзор исследований природы родного края. Вклад ученых в изучение природы Нижегородской области (В. В. Докучаев, И. И. Пузанов, С. С. Станков, Д. С. Аверкиев). Природные условия и причины биологического разнообразия Нижегородской области (географическое положение области, климат, почва, рельеф, гидрология).

Методы исследования (наблюдение, описание, сравнение, измерение, метод полевого сбора, эксперимент). Фенология как наука. Феносигналы. Понятие о биоиндикации.

### Практикум

► Экскурсия: «Природа родного края и методы ее исследования».

► Темы проектной деятельности учащихся:

1. Василий Васильевич Докучаев — основоположник школы почвоведения и географии почв.
2. Фитоиндикация — метод оценки качества среды.
3. Природные условия Нижегородской области

### Предметные результаты обучения

- Учащиеся должны знать:
- основные понятия: биологическое краеведение, фенология, феносигналы, методы исследования (эксперимент (опыт), наблюдение, сравнение), объект исследования, сезонные явления, фенофаза, межфазный период, фенологический интервал, фенологический индикатор, фенологический спектр, биоиндикаторы, биоиндикация;
  - основные объекты живой природы родного края;
  - имена ученых — исследователей природы Нижегородского края;
  - основные понятия и термины фенологии и биоиндикации;
  - основные методы биоиндикации;
  - видовой состав биоиндикаторов живой природы;
  - виды краеведения.

- Учащиеся должны уметь:
- вести фенологические наблюдения;
  - работать с гербарным материалом;
  - вести наблюдения за объектами живой природы;
  - применять полученные знания в ходе экскурсий.

### Метапредметные результаты обучения

- Учащиеся должны уметь:
- осуществлять смысловое чтение;
  - работать с дополнительными источниками краеведческой информации;
  - давать определения;
  - работать с биологическими объектами;
  - устанавливать причинно-следственные связи;
  - под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
  - под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
  - определять отношения объекта с другими биологическими объектами;

- определять существенные признаки объекта;
- оформлять полученные во время экскурсии результаты в рабочей тетради.

## Тема 2 Флора Нижегородской области (10 часов)

**Разнообразие растений. Флора.** Зональное распределение растительности в Нижегородской области. Ботанико-географические подрайоны Нижегородской области. Основные группы растений: водоросли, мхи, папоротникообразные, голосеменные, покрытосеменные. Сезонные изменения в жизни растений. Фенологические наблюдения за растениями. Ядовитые, лекарственные, пищевые растения и их значение. [Сельскохозяйственные растения края]\*. Охраняемые растения нашего края. Структура Красной книги. Растения Красной книги, редкие и исчезающие.

### Практикум

► Практические работы:

1. Изучение лекарственных трав края по гербарным экземплярам.
2. Деревья и кустарники в осенне-зимний период.

► Темы проектной деятельности учащихся:

1. Сельскохозяйственные растения родного края.
2. Основные группы растений.
3. Сорные растения моего огорода.
4. Группы растений по значению.
5. Опасные виды растений.
6. Удивительные растения нашего края.

### Предметные результаты обучения

- Учащиеся должны знать о:
  - многообразии растительного мира Нижегородской

\* Проводится по усмотрению учителя.

области, о значении растений в природе и жизни человека, зональном распределении растительности;

- делении царства растений на отделы, узнавать растения в природе, о видовом составе растений;

- приспособленности растений к сезонным изменениям, о правилах ведения фенологических наблюдений;

- видовом составе ядовитых растений, их распространении по территории области, признаках отравления, о мерах первой медицинской помощи при отравлениях ядовитыми растениями;

- видовом составе лекарственных растений, их распространении по территории области, научиться применять лекарственные растения своей местности для профилактики и лечения болезней;

- структуре Красной книги, причинах исчезновения растений, мерах их охраны, охраняемых видах.

► Учащиеся должны уметь:

- использовать в экстремальных условиях дикорастущие растения для питания и оказания первой медицинской помощи пострадавшим;

- правильно собирать и хранить растения;

- работать с карточками-определителями деревьев и кустарников по силуэтам и почкам;

- объяснять роль и значение растений в природе и жизни человека;

- оказывать первую помощь при отравлении ядовитыми растениями;

- вести фенологические наблюдения.

### Метапредметные результаты обучения

► Учащиеся должны уметь:

- работать с различными видами лабораторного оборудования, материалами изобразительной наглядности;

- проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации;

- классифицировать краеведческие объекты по определенному признаку или признакам;



- работать с инструктивными карточками, выполнять задания по предложенному алгоритму;
- работать в малых группах;
- пользоваться поисковыми системами интернета.

### Тема 3 Грибы и лишайники (2 часа)

**Х**арактерные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Приспособленность грибов к разным условиям обитания. Деление грибов на группы: шляпочные, плесневые, грибы-паразиты, дрожжи. Съедобные и ядовитые шляпочные грибы Нижегородской области. Правила сбора грибов. Приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Роль и значение грибов в природе и жизни человека. Виды грибов, охраняемых на территории Нижегородской области.

Характерные признаки строения и жизнедеятельности лишайников как симбиотических организмов. Многообразие лишайников по типу слоевища на примере лишайников Нижегородской области. Значение и роль лишайников в природе и жизни человека. Виды лишайников, находящихся под охраной на территории Нижегородской области.

#### Практикум

- ▶ Практические работы:
  1. Многообразие грибов Нижегородской области.
  2. Многообразие лишайников на территории Нижегородской области.
- ▶ Темы проектной деятельности учащихся:
  1. Ядовитые грибы нашего края.
  2. Грибы-двойники Нижегородской области.
  3. Охраняемые грибы Нижегородской области.
  4. Лишайники и биоиндикаторы.
  5. Виды лишайников своей местности

#### Предметные результаты обучения

- ▶ Учащиеся должны знать:
  - основные понятия: микология, грибница, микориза, плодовое тело, грибы-паразиты, ядовитые грибы, условно съедобные грибы, съедобные грибы, грибы-двойники, лишенология, симбиоз, слоевище (таллом), лишайники-биоиндикаторы;
  - представителей грибов и лишайников;
  - существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов и лишайников;
  - представителей грибов и лишайников, занесенных в Красную книгу Нижегородской области;
  - меры оказания первой медицинской помощи при отравлении ядовитыми грибами;
  - правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ в кабинете биологии.
- ▶ Учащиеся должны уметь:
  - объяснять строение грибов и лишайников;
  - характеризовать роль грибов и лишайников в биоценозах на территории Нижегородской области;
  - определять несъедобные шляпочные грибы;
  - объяснять роль и значение грибов и лишайников в природе и жизни человека;
  - оказывать первую помощь при отравлении грибами.

#### Метапредметные результаты обучения

- ▶ Учащиеся должны уметь:
  - осуществлять смысловое чтение;
  - работать с дополнительными источниками краеведческой информации;
  - давать определения;
  - работать с биологическими объектами;
  - устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом блоке биологических объектов и явлений;
  - выполнять лабораторные и практические работы под руководством учителя.

## Тема 4 Фауна Нижегородской области (8 часов)

**Р**азнообразие животных. Фауна. Зональное распределение животного мира Нижегородской области. Основные группы животных: беспозвоночные (моллюски, насекомые, ракообразные, паукообразные); позвоночные (рыбы, земноводные, рептилии, птицы, млекопитающие). Сезонные изменения в жизни животных. Фенонаблюдения за животными. Промысловые животные области. [Сельскохозяйственные животные края]\*. Охраняемые животные нашего края (животные Красной книги, редкие и исчезающие виды). Опасные животные (клещи, насекомые, змеи, земноводные). Правила поведения в природе (меры предосторожности и первая доврачебная помощь пострадавшим).

### Практикум

#### ► Практическая работа

1. Изучение следов жизнедеятельности животных.

#### ► Темы проектной деятельности учащихся:

1. Сельскохозяйственные животные родного края.
2. Экологические группы животных.
3. Промысловые группы животных родного края.
4. Группы животных по значению.
5. Опасные виды животных.
6. Удивительные животные нашего края

### Предметные результаты обучения

#### ► Учащиеся должны знать:

- многообразие животного мира своей области;
- значение животных в природе и жизни человека;
- зональное распределение животного мира;
- классификацию животных по разным основаниям;
- следы жизнедеятельности животных в природе;

\* Проводится по усмотрению учителя.

- видовой состав животных Нижегородской области;
- приспособленность животных к сезонным природным изменениям;
- видовой состав опасных животных, их распространение по территории области;
- правила поведения в природе;
- меры оказания первой доврачебной помощи при укусах животных;
- видовой состав промысловых животных, их распространение по территории области;
- структуру Красной книги, причины редкости животных, меры охраны, охраняемые виды животных;
- правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ в кабинете биологии.

#### ► Учащиеся должны уметь:

- вести фенологические наблюдения;
- работать с живыми биологическими объектами, разнообразными коллекциями, муляжами;
- определять следы жизнедеятельности животных в разные сезоны года;
- вести наблюдения за объектами живой природы;
- объяснять роль и значение животных в природе и жизни человека;
- оказывать первую доврачебную помощь при укусах ядовитых змей.

### Метапредметные результаты обучения

#### ► Учащиеся должны уметь:

- осуществлять смысловое чтение;
- работать с дополнительными источниками краеведческой информации;
- давать определения;
- работать с биологическими объектами;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом блоке биологических объектов и явлений;
- выполнять лабораторные и практические работы под руководством учителя.

## Тема 5 Организм и среда (6 часов)

Характеристика особенностей различных сред обитания и условий жизни в них. Классификация экологических факторов: факторы неживой природы (абиотические), факторы живой природы (биотические), антропогенные факторы. Характеристика экологических факторов, приспособленность живых организмов к действию экологических факторов. Деление растений на экологические группы по отношению к освещенности и влажности на примере растений Нижегородской области. Взаимодействие живых организмов внутри группы и между группами на примере организмов, обитающих на территории нашей области. Влияние антропогенных факторов на природу на примере хозяйственной деятельности человека в Нижегородской области.

Понятие, классификация и структура природных сообществ. Характерные особенности естественных и искусственных природных сообществ. Виды наземных природных сообществ Нижегородской области. Виды водных природных сообществ Нижегородской области. Роль функциональных групп организмов (производителей, потребителей, разрушителей) в природных сообществах. Структура пищевых цепей разных природных сообществ и их влияние на устойчивость сообщества на примере организмов, обитающих на территории Нижегородской области. Значение и структура ярусности природного сообщества. Понятие о направлении потока вещества в пищевой цепи. Общее представление о круговороте веществ в природном сообществе.

Общая характеристика сукцессий. Примеры смены сообществ на территории родного края. Причины смены природных сообществ. Сукцессионные процессы на примере зарастания водоема и восстановления природных сообществ после пожаров. Сукцессии в результате хо-

зяйственной деятельности человека на примерах Нижегородской области.

### Практикум

#### ► Практическая работа

1. Составление схем пищевых цепей в природном сообществе.

#### ► Лабораторные работы:

1. Водные, влаголюбивые и засухоустойчивые растения Нижегородской области.

2. Изучение структуры и состава наземного природного сообщества своей местности (или экскурсия).

#### ► Темы проектной деятельности учащихся:

1. Следы воздействия человека на природу (слайд-презентация).

2. Описать природное сообщество своего пришкольного участка.

3. Водное природное сообщество, видовое многообразие (фотослайд)



### Предметные результаты обучения

#### ► Учащиеся должны знать:

— основные понятия: экология, среда обитания, экологические факторы, природное сообщество, естественное природное сообщество, искусственное природное сообщество, производители, потребители, разрушители, цепь питания, ярусность, сукцессия, сукцессионный ряд;

— влияние разных экологических факторов на живые организмы;

— роль функциональных групп организмов, составляющих природное сообщество: производители, потребители, разрушители;

— структуру пищевых цепей и их влияние на устойчивость сообщества;

— последовательность процессов при смене природных сообществ;

— правила техники безопасности при подготовке и

выполнении лабораторных и практических работ в кабинете биологии.

► Учащиеся должны уметь:

— выявлять влияние разных экологических факторов на биологические объекты на примере организмов Нижегородской области;

— сравнивать различные среды обитания, характеризовать условия жизни в отдельных средах обитания;

— приводить примеры приспособленности живых организмов к условиям обитания, к среде и месту обитания, к совместной жизни в одном сообществе;

— устанавливать взаимосвязи между живыми организмами в природных сообществах;

— приводить примеры внутривидовых и межвидовых взаимодействий живых организмов с использованием краеведческого материала;

— приводить примеры групп организмов, составляющих природное сообщество: производителей, потребителей, разрушителей на основе знаний многообразия живой природы Нижегородской области;

— составлять схемы пищевых связей (цепей) на примере организмов, обитающих на территории Нижегородского края;

— характеризовать наземное и водное природное сообщество как устойчивую экологическую систему;

— объяснять приспособительный характер, роль и значение ярусности в лесу;

— объяснять влияние хозяйственной деятельности человека на изменение природных сообществ на территории Нижегородской области.

### Метапредметные результаты обучения

► Учащиеся должны уметь:

— осуществлять смысловое чтение;

— работать с дополнительными источниками краеведческой информации;

— осуществлять постановку проблемы;

— устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом блоке биологических объектов и явлений;

— планировать и осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;

— выполнять лабораторные и практические работы под руководством учителя.

## Тема 6 Охрана природы родного края (2 часа)

**И**сторические формы охраны природы. Основные причины сокращения численности животных и растений на территории Нижегородской области. Понятие системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Виды ООПТ: заповедник, заказник, памятник природы, национальный парк.

Охрана живой природы на территории Нижегородской области. ООПТ Нижегородской области. Керженский заповедник. Государственные заказники и памятники природы на территории Нижегородской области. Охраняемые территории своего места жительства.

### Практикум

► Практическая работа

1. Обозначение на контурной карте ООПТ Нижегородской области.

► Темы проектной деятельности учащихся:

1. Заповедные места своего края.

2. Охраняемые животные Нижегородского края.

3. Охраняемые растения родного края



### Предметные результаты обучения

► Учащиеся должны знать:

— основные понятия: охрана природы, особо охраняемая природная территория, заповедник, заказник, памятник природы, национальный парк;

— ООПТ Нижегородской области;

— причины сокращения численности животных и растений на территории Нижегородской области;

— представителей растений, животных, грибов, подлежащих охране на территории Нижегородской области;

— правила поведения и техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ в кабинете биологии.

► Учащиеся должны уметь:

— объяснять правила поведения в природе, необходимость охраны природных объектов на территории Нижегородской области;

— объяснять влияние хозяйственной деятельности человека на изменение природных сообществ на территории Нижегородской области;

— характеризовать разные виды ООПТ: заповедник, заказник, памятник природы, национальный парк;

— сравнивать разные виды ООПТ;

— называть и показывать на карте основные ООПТ Нижегородской области.

### Метапредметные результаты обучения

► Учащиеся должны уметь:

— использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск, отбор систематизация источников необходимой информации (из материалов учебника, рабочей тетради, электронного сопровождения, на основе жизненного опыта и др.);

— определять проблемы экологического характера и предлагать способы их решения;

— уметь делать сообщение, вести дискуссию;

— планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;

— выполнять практические работы под руководством учителя. ►


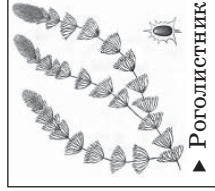
## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	Метапредметные
1	Предмет биологического краеведения. Исторический обзор	Цели и задачи курса. Предмет биологического краеведения. Исторический обзор изучения природы родного края. Вклад ученых в изучение Нижегородской области (В. В. Докучаев, И. И. Пузанов, С. С. Станков, Д. С. Аверкиев). Основные понятия: биологическое краеведение	<p>Определение понятий по теме.</p> <p>Раскрытие значения биологических знаний в современной жизни</p>	<p>Умение определять понятия по теме, выявлять место биологического краеведения в системе биологических наук; находить информацию (в интернете и других источниках) об истории исследования родного края, оценивание роли знаний о природе родного края</p>	<p>Знание основных принципов и правил отношения к живой природе.</p> <p>Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.</p> <p>Формирование интеллектуальных умений, этического отношения к природе</p>	<p>Умение работать с различными источниками информации (И).</p> <p>Умение заполнять таблицу или составлять схему (Р).</p> <p>Умение отвечать на вопросы учителя, вести диалог (К)</p>




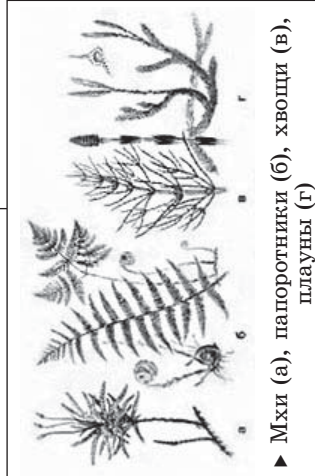
№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Предметные	Личностные	Метапредметные
2	Методы исследования. Феносигналы	Методы исследования (наблюдение, описание, сравнение, метод полевого сбора, эксперимент). Фенология как наука. Феносигналы <b>Основные понятия:</b> фенология, феносигналы, методы исследования (эксперимент (опыт), наблюдение, сравнение), объект исследования, сезонные явления, фенофаза, межфазный период, феноинтервал, феноиндикатор, феноспектр	<ul style="list-style-type: none"> <li>Определение понятий по теме.</li> <li>Отработка навыков работы с текстом учебника.</li> <li>Ведение дневника фенологических наблюдений.</li> <li>Характеристика основных методов исследования живой природы.</li> <li>Овладение и отработка навыков практической деятельности по биоиндикации окружающей среды</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Умение определять понятия по теме.</li> <li>Знание основных методов исследования природы.</li> <li>Выявление закономерностей срока наступления сезонных явлений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Знание основных принципов и практика отношения к живой природе.</li> <li>Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на исследование живой природы.</li> <li>Формирование интеллектуальных умений, этического отношения к природе, научного мировоззрения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Умение работать с текстом и иллюстрациями (П).</li> <li>Умение составлять схемы, вести дневник фенологических наблюдений (Р).</li> <li>Умение отвечать на вопросы учителя, вести диалог (К)</li> </ul>

3	Понятие о биоиндикации	<p>Понятие о биоиндикации. Группы живых организмов-биоиндикаторов.</p> <p><b>Основные понятия:</b> биоиндикаторы, биоиндикация.</p> <p><b>Иллюстративный материал по теме</b></p> <div data-bbox="1608 959 1901 1217" data-label="Image"> <p>► Золотянка</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Определение понятий по теме.</li> <li>Отработка навыков работы с текстом учебника.</li> <li>Объяснение роли живых организмов в оценке качества окружающей среды</li> </ul> <div data-bbox="1733 735 1946 932" data-label="Image"> <p>► Хлорелла</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Определение понятий по теме.</li> <li>Знание основных групп живых организмов-биоиндикаторов.</li> <li>Оценки состояния окружающей среды по биоиндикаторам</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Знание основных принципов и правил отношения к живой природе.</li> <li>Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.</li> <li>Формирование интеллектуальных умений, этического отношения к природе.</li> <li>Формирование научного мировоззрения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Умение работать с текстом и иллюстрациями (П).</li> <li>Умение заполнять таблицу (Р).</li> <li>Умение отвечать на вопросы учителя, вести диалог (К)</li> </ul>
---	------------------------	---	---	---	---	---

№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	Метапредметные
4	Экскурсия «Природа родного края и методы ее исследования»	<p>Понятие о биоиндикации. Группы живых организмов-биоиндикаторов. <b>Основные понятия:</b> биоиндикаторы, биоиндикация</p>  <p>► Ерш</p>	<p>► Определение понятий по теме. ► Отработка навыков работы с текстом учебника. ► Объяснение значения роли живых организмов в оценке качества окружающей среды</p>  <p>► Роголистник</p>	<p>► Определенные понятия по теме. ► Знание основных групп живых организмов-биоиндикаторов. ► Оценка влияния окружающей среды по биоиндикаторам</p>	<p>► Знание основных принципов и правил отношения к живой природе. ► Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы Нижегородской области. ► Формирование интеллектуальных умений, этического отношения к природе родного края</p>	<p>► Умение работать с текстом и иллюстрациями (П). ► Умение заполнять таблицу (Р). ► Умение отвечать на вопросы учителя, вести диалог (К)</p>

<p>◀ Тема 2. Флора Нижегородской области ▶</p>					
5	<p>Разнообразие растений <b>Флора.</b> <b>Зональность</b></p> <p>Многообразие растительного мира Нижегородской области. Причины многообразия растительного мира. Влияние среды обитания на разнообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека. Зональное распределение растений. <b>Основные понятия:</b> флора, зональность, ополье, балка, ярусность</p>	<p>► Работа с текстом учебника и словарем. ► Работа с таблицами и картой из учебника «<i>Растительный мир Нижегородской области</i>». ► Составление таблиц и схем по тексту учебника. ► Просмотр обучающего слайд-фильма</p>	<p>► Представление о многообразии растительного мира Нижегородской области. ► Знание роли и значения растений в природе и жизни человека. ► Знание зонального распределения растительности</p>	<p>► Умение объяснить необходимость знаний о многообразии растительного мира для рационального использования природы; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к себе и окружающим</p>	<p>► Умение воспроизводить информацию по памяти; ► давать определения понятиям; ► классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи; ► выполнять задание по определению алгоритму (П). ► Умение организовать выполнение задания учителя; ► развитие навыков самооценки и самоанализа (Р).</p>



№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	Метапредметные
		 <p>Многообразие растительного мира</p>			<p><b>Умение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ слушать учителя и отвечать на вопросы;</li> <li>▶ работать в группах;</li> <li>▶ грамотно аргументировать свою точку зрения (К)</li> </ul>	
6	Разнообразие растений: водоросли, мхи, папоротники, разные	<p>Понятия отделы растений, среда обитания растений, видовой состав водорослей, мхов, папоротникообразных своей области, их роль в природе.</p> <p><b>Основные понятия:</b> отделы растений, водоросли, мхи,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Выполнение заданий в рабочей тетради.</li> <li>▶ Составление схем.</li> <li>▶ Просмотр слайд-шоу по теме урока</li> </ul>	<p><b>Умение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ делить царства растений на отделы;</li> <li>▶ узнавать растения в живой природе.</li> <li>▶ Знание видового состава расте-</li> </ul>	<p><b>Умение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ объяснять необходимость знаний о многих образы растительно-го мира для его рационального использования и охраны;</li> </ul>	<p><b>Умение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям;</li> <li>▶ классифицировать объекты, устанавливать причинно-</li> </ul>

	<p>папоротники, хвощи, плауны</p>  <p>▶ Мхи (а), папоротники (б), хвощи (в), плауны (г)</p>	<p>ний своего края</p>	<p>▶ выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к себе и окружающим</p>	<p>следственные связи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ выполнять задание по определённому алгоритму (П).</li> <li>▶ Умение организовать выполнение задания учителя;</li> <li>▶ развитие навыков самооценки и самоанализа (Р).</li> </ul> <p><b>Умение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ слушать учителя и отвечать на вопросы;</li> <li>▶ работать в группах, грамотно аргументировать свою точку зрения (К)</li> </ul>
--	---	------------------------	--	---

№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	Метапредметные
7	Разнообразие растений: голосеменные, покрытоплодные, цветковые	Признаки голосеменных и покрытоплодных растений, видовой состав растений, условия обитания. Роль в природе и жизни человека. <b>Основные понятия:</b> голосеменные, покрытосеменные	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работа с текстом учебника и дополнительной литературой.</li> <li>Работа с наглядным материалом, рисунками учебника.</li> <li>Заполнение таблицы «Разнообразие голосеменных»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Деление царства растений на отделы.</li> <li>Умение узнавать растения в природе.</li> <li>Знание видового состава растений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Социальная мотивация учебной деятельности.</li> <li>Формирование гуманистического сознания и социальной компетентности как готовности к решению моральных дилемм</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Умение <ul style="list-style-type: none"> <li>корректировать собственную деятельность;</li> <li>оценивать уровень овладения определенным учебным действием;</li> <li>отображать предметное содержание и условие (Р)</li> </ul> </li> </ul>
8	Сезонные изменения в жизни растений.	Применение знаний о фенологии, признаки изменения растений по природным сезонам, приспособленность растений к сезонным изменениям, организация фено-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работа с текстом и рисунками учебника.</li> <li>Составление в форме таблицы сравнительной характеристики сезонных изменений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Знание о приспособленности растений к сезонным природным изменениям.</li> <li>Умение вести фено-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Воспитание экологической культуры.</li> <li>Уважительное отношение к одноклассникам и учителям.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Умение <ul style="list-style-type: none"> <li>структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов;</li> </ul> </li> </ul>

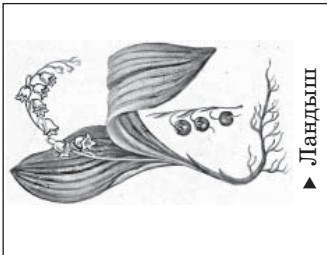
Фенологические наблюдения	логических наблюдений. <b>Основные понятия:</b> биоритмы, пробка, листопад, состояние покоя, однолетние, многолетние растения, предвестье, ранняя весна, поздняя весна	живых организмов. Организация фенологических наблюдений за жизнью растений, составление правил организации фенологических наблюдений	<ul style="list-style-type: none"> <li>Организация фенологических наблюдений за жизнью растений, составление правил организации фенологических наблюдений</li> </ul>	логические наблюдения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Потребность в объективной оценке своей деятельности, в оценке результатов деятельности со стороны окружающих</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>работать с аппаратным;</li> <li>устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками;</li> <li>сравнивать и делать выводы (П)</li> </ul>
Ядовитые растения	Понятия ядовитость и группы ядовитых растений, видовой состав ядовитых растений своей области, признаки ядовитых растений, меры профилактики отравления и первой медицинской помощи. <b>Основные понятия:</b> ядовитость, безусловно ядовитые растения, условно ядовитые растения,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работа с текстом и рисунками учебника, составление схемы «Ядовитые растения и пути отравления».</li> <li>Составление правил оказания первой медицинской помощи при отравлениях.</li> <li>Выявление признаков ядовитых растений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>видового состава ядовитых растений, их распространения по территории области;</li> <li>признаков отравления.</li> <li>Умение оказывать первую медицинскую помощь при отравлениях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Воспитание экологической культуры.</li> <li>Понимание важности знаний о ядовитых растениях для сохранения здоровья и здоровья окружающих</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Умение <ul style="list-style-type: none"> <li>работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью;</li> <li>проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации;</li> <li>классифицировать</li> </ul> </li> </ul>	





№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	Метапредметные
		<p>виды ядовитых растений</p>  <p>▶ Белладонна</p>	<p>ядовитыми растениями</p>  <p>▶ Борщевик</p>		<p>объекты по определённому признаку (II).                  ▶ Умение работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р).                  Умение                  ▶ работать в малых группах;                  ▶ эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работ;                  ▶ работать с устной формой информации</p>	

10	<p><b>Лекарственные растения</b></p> <p>Понятие лекарственных растений, классификация растений на группы по их значению. Видовой состав лекарственных растений своей области, роль в жизни человека.  <b>Основные понятия:</b> лекарственные растения, виды лекарственных растений: вьющие, потогонные, отхаркивающие, кровоостанавливающие, сердечно-сосудистые, успокаивающие.  <b>Практическая работа</b> «Изучение лекарственных растений по гербарным экземплярам»</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника.                  ▶ Работа с натуральными объектами (или гербарными материалами) и увеличительными приборами.                  ▶ Изучение и подбор информации согласно заданию.                  ▶ Озвучивание полученных результатов, проверка правильности выполнения.                  ▶ Оформление результатов практической работы</p>	<p><b>Знание</b>                  ▶ видового состава лекарственных растений;                  ▶ распространения лекарственных растений по территории Ритории Нижегородской области.                  ▶ Умение применять лекарственные растения для профилактики и лечения болезней</p>	<p><b>Самостоятельность</b> и личная ответственность за свои действия, поступки.                  ▶ Установка на здоровый образ жизни.                  ▶ Умение применять полученные знания на практике.                  ▶ Потребность в объективной оценке своей работы со стороны окружающих</p>	<p><b>Умение</b>                  ▶ работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительностью; проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации;                  ▶ классифицировать объекты по определённому признаку (II).                  Умение                  ▶ работать с инструктивными карточками;                  ▶ выполнять задания по определённому алгоритму (Р).</p>
----	---	---	--	--	---

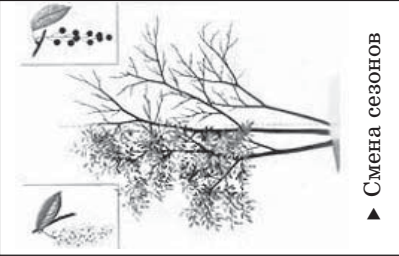


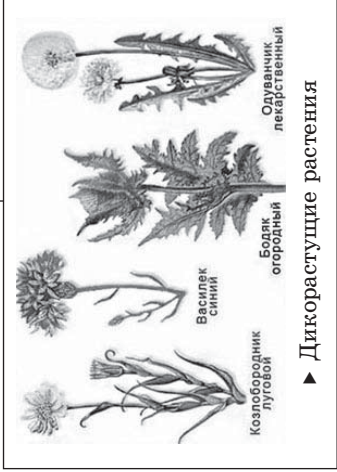
№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	Метапредметные
		 <p>► Ландыш</p>			<p><b>Умение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► работать в малых группах;</li> <li>► эффективно взаимодействовать при составлении совместного выполнения заданий;</li> <li>► усваивать устную форму информации (К)</li> </ul>	
11	<p><b>Практическое значение дикорастущих растений.</b></p> <p><b>Правила сбора, хранения и заготовки</b></p>	<p>Видовой состав дикорастущих растений, их практическое значение в жизни человека, отличительные признаки.</p> <p>Правила сбора, хранения и правила их хранения</p>	<p>► Работа с различными источниками информации, интернет-ресурсами.</p> <p>► Представление результатов работы в виде презентации и защита вы-</p>	<p><b>Умение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► использовать в экстремальных условиях дикорастущие растения для питания и оказания доврачебной помощи пострадавшим;</li> </ul>	<p><b>Знание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► правил поведения в природе.</li> <li>► Умение применять полученные знания на практике.</li> <li>► Потребность в объективной</li> </ul>	<p><b>Умение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью;</li> <li>► проводить сравнение и делать выводы</li> </ul>

<p><b>дикорастущих растений</b></p>	<p><b>Основные понятия:</b></p> <p>дикорастущие растения, видовой состав ос-новных групп дикорастущих растений</p>  <p>► Кипрей</p>	<p>полненных проектов</p>  <p>► Подорожник</p>	<p>► правильно собирать и хранить растения</p>	<p>оценке своей работы со стороны окружающих</p>	<p>ды на основе полученной информации;</p> <p>► умение классифицировать объекты по определенному признаку (П).</p> <p>► Умение работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р).</p> <p><b>Умение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► работать в малых группах;</li> <li>► эффективно взаимодействовать при составлении совместного выполнения заданий;</li> <li>► работать с устной формой информации (К)</li> </ul>
-------------------------------------	---	---	--	--	--

№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	Метапредметные
12	Структура Красной книги	Понятие «Красная книга», ее структура, охраняемые растения области, своего района. <b>Основные понятия:</b> Красная книга, красные страницы, белые страницы, желтые страницы, серые страницы, зеленые страницы, виды охраняемых растений	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Работа с текстом и рисунками учебника, просмотр слайд-шоу.</li> <li>▶ Представление информации в виде творческого задания «Красная книга своего района», выполненного в форме мини-сообщения, презентации, проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Знание структуры Красной книги, причин исчезновения растений, о мерах охраны растений и охраняемых видах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Воспитание экологической культуры.</li> <li>▶ Уважительное отношение к одноклассникам и учителям.</li> <li>▶ Потребность в объективной оценке своей деятельности, в оценке результатов деятельности со стороны окружающих</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Умение</b></li> <li>▶ работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую;</li> <li>▶ представлять результаты своей работы (П).</li> <li>▶ Умение организовать работу по выполнению задания.</li> <li>▶ Развитие навыков самооценки (Р).</li> <li>▶ Способность воспринимать различные формы</li> </ul>

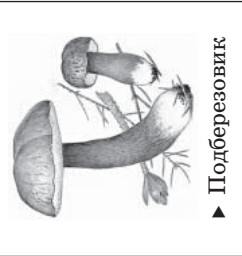

13	Деревья и кустарники в осенне-зимний период. Практическая работа «Деревья и кустарники в осенне-зимний период»	Видовой состав деревьев и кустарников, отличительные признаки деревьев и кустарников в осенне-зимний период. <b>Основные понятия:</b> силуэт, крона, виды почек. <b>Практическая работа «Деревья и кустарники в осенне-зимний период»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Работа с интерактивными карточками.</li> <li>▶ Работа по выполнению индивидуальных и групповых заданий.</li> <li>▶ Представление полученных результатов в виде презентации.</li> <li>▶ Соблюдение техники безопасности при проведении практической работы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Умение определять растения и кустарники в осенне-зимний период по почкам, силуэтам, кроне с использованием картонных карточек-определителей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Умение применять полученные знания на практике.</li> <li>▶ Потребность в объективной оценке своей работы со стороны окружающих</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Умение</b></li> <li>▶ работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью;</li> <li>▶ проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации;</li> <li>▶ классифицировать объекты по определенному признаку (П).</li> <li>▶ Умение работать с</li> </ul>
					информации, правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К)	

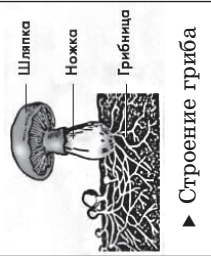


№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	Метапредметные
14	Обобщающий урок по теме «Флора Нижегородской области»	<p>Флора, зональность, отделы растений, их видовой состав. Значение, охрана, ядовитые, лекарственные, дикорастущие растения.</p> <p>Смена сезонов</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Систематизация и конкретизация знаний.</li> <li>Обобщение, установление</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Умение применять на практике полученные знания об основных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Умение объяснять необходимость и значение знаний о жизнедеятельности растений.</li> <li>Уважительное отношение к одноклассникам и учителям.</li> <li>Потребность в объективной оценке своей деятельности, в оценке результатов деятельности со стороны окружающих</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Метапредметные:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Работать с картой, выполнять задания по алгоритму (Р).</li> <li>Умение:                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>работать в малых группах;</li> <li>эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работ;</li> <li>усваивать устную форму информации (К)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Умение:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>структурировать информацию, подбирать критерии для ха-</li> </ul> </li> </ul>

родской области»	<p>Ступице растения. Структура Красной книги, правила сбора, хранения растений. Меры профилактики отравления ядовитыми растениями и меры первой помощи пострадавшим</p>	<p>причинно-следственных связей по теме «Флора Нижегородской области»</p>	<p>понятиях по теме «Флора Нижегородской области»</p>	<p>деятельности растений.</p> <p>Уважительное отношение к одноклассникам и учителям.</p> <p>Потребность в объективной оценке своей деятельности, в оценке результатов деятельности со стороны окружающих</p>	<p>характеристики объектов;</p> <p>Работать с понятийным аппаратом;</p> <p>устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками;</p> <p>сравнивать и делать выводы (П).</p> <p>Умение организовать выполнение задания.</p> <p>Развитие навыков самооценки (Р).</p> <p>Умение воспринимать разные формы информации, правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К)</p>
	<p>Дикорастущие растения</p> 				

№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	Метапредметные
<b>← Тема 3. Грибы и лишайники →</b>						
15	Биологическое разнообразие грибов. Практическое значение грибов	Характерные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Адаптация грибов к разным условиям обитания. Деление грибов на группы: шляпочные, плесневые, грибы-паразиты, дрожжи. Съедобные и ядовитые шляпочные грибы Нижегородской области. Правила сбора грибов. Приемы оказания первой медицинской помощи при отравлении ядовитыми грибами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Работа с текстом и изображениями учебника, биологическим словарем.</li> <li>▶ Составление схем (кластера) «Многообразие грибов Нижегородской области».</li> <li>▶ Просмотр обучающей мультимедиа-презентации.</li> <li>▶ Работа с натуральными объектами, лабораторным оборудованием.</li> <li>▶ Выполнение мини-проектов-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Умение выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов.</li> <li>▶ Представление о многообразии и классификации грибов на примере грибов Нижегородской области.</li> <li>▶ Способность объёмно описать роль грибов в природе и жизни человека.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Осуществление смыслового чтения.</li> <li><b>Умение</b></li> <li>▶ использовать различные приемы работы с информацией: поиск и отбор, анализ источников необходимой информации (из материалов учебника, рабочей тетради, электронного журнала, на основе жиз-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Понимание ценности здорового и безопасного образа жизни.</li> <li>▶ Осознание ценности отношения к природе родного края.</li> <li>▶ Готовность следовать нормам природоохранного поведения</li> </ul>

	Роль грибов в природе и жизни человека. Виды грибов, находящихся под охраной на территории Нижегородской области. Правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ в кабинете биологии. <b>Основные понятия:</b> микология, грибница, плодовое тело, грибы-паразиты, ядовитые грибы, условно съедобные грибы, съедобные грибы, грибы-двойники. <b>Практическая работа</b> «Многообразие грибов Нижегородской области»	и представленные отчёты о проделанной работе	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Способность различать на живых объектах и в таблицах съедобные и ядовитые грибы Нижегородской области.</li> <li>▶ Освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.</li> <li>▶ Умение приводить доказательства (аргументация) необходимости бережного отношения к видам грибов, находящихся под охраной на террито-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Понимание ценности здорового и безопасного образа жизни.</li> <li>▶ Осознание ценности отношения к природе родного края.</li> <li>▶ Готовность следовать нормам природоохранного поведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Осуществление смыслового чтения.</li> <li><b>Умение</b></li> <li>▶ использовать различные приемы работы с информацией: поиск и отбор, анализ источников необходимой информации (из материалов учебника, рабочей тетради, электронного журнала, на основе жиз-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Понимание ценности здорового и безопасного образа жизни.</li> <li>▶ Осознание ценности отношения к природе родного края.</li> <li>▶ Готовность следовать нормам природоохранного поведения</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Способность различать на живых объектах и в таблицах съедобные и ядовитые грибы Нижегородской области.</li> <li>▶ Освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.</li> <li>▶ Умение приводить доказательства (аргументация) необходимости бережного отношения к видам грибов, находящихся под охраной на террито-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Понимание ценности здорового и безопасного образа жизни.</li> <li>▶ Осознание ценности отношения к природе родного края.</li> <li>▶ Готовность следовать нормам природоохранного поведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Осуществление смыслового чтения.</li> <li><b>Умение</b></li> <li>▶ использовать различные приемы работы с информацией: поиск и отбор, анализ источников необходимой информации (из материалов учебника, рабочей тетради, электронного журнала, на основе жиз-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Понимание ценности здорового и безопасного образа жизни.</li> <li>▶ Осознание ценности отношения к природе родного края.</li> <li>▶ Готовность следовать нормам природоохранного поведения</li> </ul>


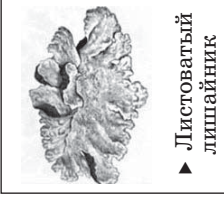
№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Предметные	Планируемые результаты	Метапредметные
		 <p>► Подберезовик</p>	 <p>► Бледная поганка</p>	<p>рии Нижегородской области.</p> <p>► Знание правил техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ в кабинете биологии</p>		<p>заданий в соответствии с поставленной целью;</p> <p>► работать по инструкции, алгоритму;</p> <p>► выделять и формулировать то, что усвоено, и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;</p> <p>► адекватно воспринимать оценку своей работы учителем и одноклассниками (П).</p>


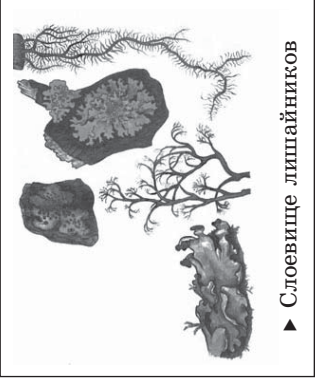
	 <p>► Строение гриба</p>	 <p>опенок осенний</p> <p>► Грибы-двойники</p>	 <p>опенок ложный</p>			<p><b>Умение</b></p> <p>► планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;</p> <p>► использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения;</p> <p>► строить монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, слушать одноклассников и понимать их позицию;</p> <p>► находить и формулировать ответы на вопросы (У)</p>
--	--	--	--	--	--	--



№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	Метапредметные
16	Лишайники	Характерные признаки строения и жизнедеятельности лишайников как симбиотических организмов. Многообразие лишайников по типу слоевища на примере лишайников Нижегородской области. Роль лишайников в природе и жизни человека. Виды лишайников, находящиеся под охраной на территории Нижегородской области. Правила поведения и техника безопасности при выполнении лабораторных и практических работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Работа с текстом и изображением-ми учебника, биологическим словарем.</li> <li>▶ Составление схемы (кластера) «<i>Многообразие лишайников Нижегородской области</i>».</li> <li>▶ Просмотр обучающей мультимедиа-презентации.</li> <li>▶ Работа с натуральными объектами, лабораторным оборудованием.</li> <li>▶ Выполнение мини-проектов и представление</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Иметь представление о многообразии лишайников на примере лишайников Нижегородской области.</li> <li><b>Умение</b></li> <li>▶ выделять существительные признаки строения и жизнедеятельности лишайников;</li> <li>▶ объяснять роль лишайников в природе и жизни человека;</li> <li>▶ различать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Осознание ценности отношения к природе родного края.</li> <li>▶ Готовность следовать нормам природоохранного поведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Умение</b></li> <li>▶ осуществлять чтение смысловое чтение;</li> <li>▶ использовать разные приемы работы с информацией: поиск и отбор, анализ источников необходимой информации (из материала, учебника, рабочей тетради, электронного сопровождения, на основе жизненного, практического опыта</li> </ul>

	<p>в кабинете биологии.</p> <p><b>Основные понятия:</b></p> <p>лихенология, симбиоз, слоевище (таллом), накипные лишайники, листоватые лишайники, кустистые лишайники, лишайники-биоиндикаторы, лихеноиндикация.</p> <p><b>Практическая работа</b> «<i>Многообразие лишайников Нижегородской области</i>»</p>	<p>на живых объектах и в таблицах лишайники Нижегородской области;</p> <p>▶ приводить доказательства (аргументация) необходимости бережного отношения к видам лишайников, находящихся под охраной на территории Нижегородской области.</p> <p>▶ Знание правил техники безопасности при выполнении лабораторных и прак-</p>	<p>и др.), систематизация информации;</p> <p>▶ осуществлять работу по постановку проблемы;</p> <p>▶ устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом блоке биологических объектов и явлений (П).</p> <p><b>Умение</b></p> <p>▶ принимать учебную задачу;</p> <p>▶ адекватно воспринимать информацию учителя;</p> <p>▶ составлять план и продумывать последовательность действий при</p>
--	---	--	--

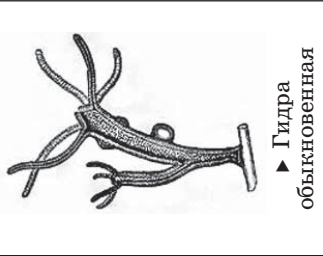


№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	
		 <p>Лихайники: кустистые (а), листовые (б) и накипные (в) ▶ Виды лишайников</p>	 <p>▶ Листоватый лишайник</p>	Предметные тических работ в кабинете биологии	Личностные	<b>Метапредметные</b> выполнении заданий в соответствии с поставленной целью; ▶ работать по инструкции, заданному алгоритму; ▶ выделять и формулировать то, что усвоено, и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения; ▶ адекватно воспринимать оценку своей работы окружающими (Р).

 <p>▶ Кустистый лишайник</p>	 <p>▶ Слоевые лишайников</p>	<b>Умение</b> ▶ планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; ▶ использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения; ▶ строить монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, слушать одноклассников и понимать их позицию; ▶ находить и формулировать ответы на вопросы (К)
--	--	---

№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	Метапредметные
<b>◀ Тема 4. Фауна Нижегородской области ▶</b>						
17	Разнообразие животных <b>Фауна. Зональность</b>	Фауна. Многообразие животного мира Нижегородской области. Причины многообразия животного мира. Влияние среды обитания на разнообразие животного мира. Значение животных в природе и жизни человека. Зональность. Зональное распределение животных. <b>Основные понятия:</b> фауна, зональность, природные зоны	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Работа с текстом учебника и словарем.</li> <li>▶ Работа с таблицами и картой учебника «<i>Животный мир Нижегородской области</i>».</li> <li>▶ Составление таблиц и схем по тексту учебника.</li> <li>▶ Просмотр обучающего слайд-фильма</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Иметь представление о многообразии животного мира Нижегородской области.</li> <li>▶ Знать роль и значение животных в природе и жизни человека.</li> <li>▶ Знать о зональном распределении животных Нижегородской области</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Умение</b></li> <li>▶ объяснять необходимость знаний о многообразии животного мира для его рационального использования и охраны;</li> <li>▶ выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к себе и окружающим</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Умение</b></li> <li>▶ воспроизводить информацию по памяти;</li> <li>▶ давать определения понятиям, классифицировать объекты;</li> <li>▶ устанавливать причинно-следственные связи;</li> <li>▶ выполнять задание по заданному алгоритму (П).</li> <li>▶ Умение организовать выполнение задания учителя.</li> </ul>

			 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Разнообразие животных Нижегородской области</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Развитие навыков самооценки и самонализа (Р).</li> <li>▶ Умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, грамотно аргументировать свою точку зрения (К)</li> </ul>
18	Разнообразие животных. <b>Беспозвоночные</b>	Особенности беспозвоночных животных как биологической системы. Простейшие и гидродные. Их многообразие и образ жизни. Черви. Многообразие червей и их роль в природе и жизни человека. Моллюски. Их многообразие и значение.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Работа с текстом и рисунками учебника, интернет-ресурсами.</li> <li>▶ Просмотр слайд-фильма.</li> <li>▶ Составление таблицы «<i>Беспозвоночные животные</i>».</li> <li>▶ Работа над мини-проектами: «<i>Беспозвоночные рядом!</i>»,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Иметь представление о многообразии беспозвоночных животных и их значении в природе и жизни человека</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Умение объяснять необходимость знаний о многообразии беспозвоночных животных для развития медицины и биотехнологических основ сельского хозяйства, для</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Умение</b></li> <li>▶ логически рассуждать, устанавливать причинно-следственные связи, представлять информацию в виде таблиц, схем, графиков, мини-проектов.</li> <li>▶ ставить,</li> </ul>

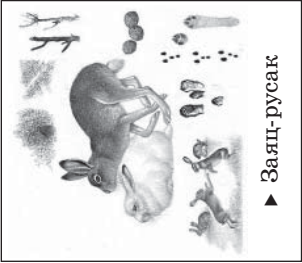
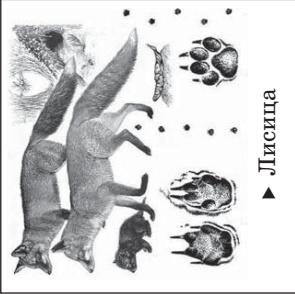
№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	
		<p>Тип членистоногие. Многообразие членистоногих, их широкое распространение в разных средах обитания. Классификация членистоногих. Значение членистоногих в природе и жизни человека.</p> <p><b>Основные понятия:</b> беспозвоночные животные, простейшие, гидроидные, черви, моллюски, членистоногие, ракообразные, паукообразные, насекомые</p>	<p>«Адаптация членистоногих к различным местам обитания и способам питания».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Представление мини-проектов классу.</li> <li>▶ Оценка деятельности одноклассников</li> </ul>	<p>Предметные</p>	<p>Личностные</p> <p>сохранения здоровья.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Осознание ответственности человека за сохранение среды обитания.</li> <li>▶ Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности.</li> <li>▶ Эстетическое восприятие на основе познания окружающего мира</li> </ul>	<p>Метапредметные</p> <p>формировать и решать проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ выбирать наиболее эффективные способы решения проблем;</li> <li>▶ использовать модель и схемы для решения проблем;</li> <li>▶ применять полученные знания на практике, работать с разными источниками информации, интернет-ресурсами (И).</li> </ul>



		 <p>▶ Гидра обыкновенная</p>	 <p>▶ Рак обыкновенный</p>						
		 <p>▶ Крапивница</p>							
									<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Умение различать способы и результаты действия, использовать установленные правила в контроле способа решения, выделять и формулировать мулированное и усвоенное и усвоить (Р).</li> <li><b>Умение</b></li> <li>▶ работать в малых группах;</li> <li>▶ проявлять активность при решении познавательных задач;</li> <li>▶ формулировать собственное мнение и задавать вопросы;</li> <li>▶ осуществлять взаимный контроль (К)</li> </ul>

№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	Метапредметные
19	Разнообразие животных. Позвоночные	Основные признаки Хордовых, их классификация. Разнообразие и образ жизни позвоночных животных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. <b>Основные понятия:</b> позвоночные животные; рыбы, земноводные (амфибии), пресмыкающиеся (рептилии), птицы, млекопитающие	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Работа с различными источниками информации, интернет-ресурсами.</li> <li>▶ Просмотр обучающего слайд-фильма.</li> <li>▶ Составление схемы (кластера) «<i>Многообразие Хордовых и их среда обитания</i>».</li> <li>▶ Составление мини-презентаций по разным группам позвоночных животных Нижегородской области.</li> <li>▶ Представление результатов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Иметь представление о многообразии Хордовых, их адаптации к различным средам обитания и распространении в природе.</li> <li>▶ Знание основных признаков Хордовых и их классификации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Умение</b></li> <li>▶ объяснять необходимость знаний о многообразии типа Хордовые для понимания путей их эволюции, роли в природе и жизни человека;</li> <li>▶ на практике использовать полученные знания.</li> <li>▶ Потребность в общественной оценке представленных результатов собственной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Умение</b></li> <li>▶ работать с разными источниками информации, интернет-ресурсами;</li> <li>▶ выбирать основания для классификации и систематизации информации (П).</li> <li>▶ Умение представлять информацию в разных формах.</li> <li>▶ Развитие навыков самооценки и самооанализа (Р).</li> <li>▶ Умение воспринимать</li> </ul>



20	Птицы и млекопитающие нашего края. Изучение следов жизнедеятельности животных	Многообразие птиц и млекопитающих нашего края. Следы жизнедеятельности животных. <b>Основные понятия:</b> птицы, млекопитающие, следы жизнедеятельности. <b>Практическая работа «Изучение следов жизнедеятельности животных»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Работа с текстом и рисунками учебника.</li> <li>▶ Просмотр обучающего слайд-фильма.</li> <li>▶ Работа с интерактивными карточками при выполнении практической работы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Иметь представление о многообразии птиц и млекопитающих, следах их жизнедеятельности; о значении животных в природе и жизни человека.</li> <li>▶ Знание классификации следов жизнедеятельности животных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Умение</b></li> <li>▶ объяснять необходимость знаний о многообразии птиц и млекопитающих нашего края, следов их жизнедеятельности для практического использования охраны животного мира;</li> <li>▶ применять полученные знания на практике.</li> <li>▶ Самооценка на основе критериев</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Умение</b></li> <li>▶ логически рассуждать, устанавливать причинно-следственные связи;</li> <li>▶ представлять информацию в виде таблиц, схем, графиков;</li> <li>▶ устанавливать причинно-следственные связи и анализировать;</li> <li>▶ применять и представлять полученную информацию;</li> <li>▶ контролировать и оценивать</li> </ul>
		проделанной работы классу			разные формы информации и участвовать в ее обсуждении (К)	



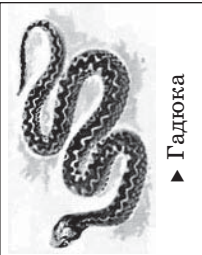
№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	
		 <p>► Заяц-русак</p>	 <p>► Лисица</p>		<p>Личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>успешной учебной деятельности.</li> <li>► Эстетическое восприятие окружающего мира</li> </ul>	<p>Метапредметные</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>нивать процесс и результат деятельности.</li> <li>Умение                             <ul style="list-style-type: none"> <li>► планировать свою индивидуальную образовательную деятельность;</li> <li>► различать способ и результат действия,</li> <li>использовать установленные правила в контроле способа решения, выделять и формулировать усвоенное и то, что пред-</li> </ul> </li> </ul>


		 <p>► Юрок</p>	 <p>► Пеночка</p>		<p>Личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>стоит усвоить;</li> <li>► пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки (Р),</li> <li>Умение                             <ul style="list-style-type: none"> <li>► аффективно-взаимодействовать при совместном выполнении задания;</li> <li>► формулировать собственное мнение и задавать вопросы;</li> <li>► определять общую цель и пути ее достижения (К)</li> </ul> </li> </ul>	
21	Сезонные изменения в жизни животных.	<p>Характеристика сезонов. Основные приспособительные особенности животных в разные сезоны.</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, интернет-ресурсы.</p> <p>► Заполнение</p>	<p>Иметь представление о сезонных изменениях в жизни животных.</p>	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► объяснять необходимость знаний о сезонных изменениях</li> </ul>	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► логически рассуждать, устанавливать причинно-следственные</li> </ul>


№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты	
				Предметные	Личностные
	<b>Фенонаблюдения</b>	природные сезоны. Особенности питания и приспособления к сезонным изменениям. Движения в жизни животных и птиц, связанные с размножением. <b>Фенонаблюдения</b> за животными. <b>Основные понятия:</b> фенология, фенонаблюдения, времена года, биологические ритмы, феносигналы	таблицы « <i>Фенологические наблюдения</i> ». Составление кластера « <i>Сезонные изменения в жизни птиц</i> ». ► Определение животных и птиц по следам их жизнедеятельности, гнездам	в жизни животных для их практического использования и охраны; ► применять полученные знания на практике. ► Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. ► Эстетическое восприятие окружающего мира	<b>Метапредметные</b> ные связи, представлять информацию в виде таблиц, схем, графиков; ► устанавливать причинно-следственные связи и аналогии; ► применять и представлять полученную информацию; ► контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. <b>Умение</b> ► различать способ и

	 <p>► Перелетные птицы</p>				
	 <p>► Еж с потомством</p>				
					<p>результат действия; ► использовать новые правила в контроле решения, выделять и формулировать усвоенное и то, что нужно усвоить (Р). <b>Умение</b> ► эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы; ► формулировать собственное мнение и задавать вопросы; ► осуществлять взаимный контроль (К)</p>

№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	Метапредметные
22	Промысловые и опасные животные Нижегородской области. Правила поведения в природе	Промысловые животные: их многообразие и значение. Опасные ядовитые животные. Классификация ядовитых животных Нижегородской области. Правила поведения в природе. <b>Основные понятия:</b> промысловые животные; опасные и ядовитые животные, первично ядовитые животные, вторично ядовитые животные, активно ядовитые животные, пассивно ядовитые животные	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работа с учебником, интернет-ресурсы, просмотр учебного слайд-фильма.</li> <li>Заполнение таблицы «<i>Опасные животные Нижегородской области</i>».</li> <li>Составление правил поведения при встрече с опасными животными Нижегородской области и правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от опасных животных.</li> <li>Составление</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Иметь представление о многообразии промысловых, опасных и ядовитых животных Нижегородской области.</li> <li>Умение распознавать опасных животных в природе.</li> <li>Знание правил поведения при встрече с опасными, ядовитыми животными, правил оказания первой медицинской помощи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Умение                             <ul style="list-style-type: none"> <li>объяснять необходимость многообразия опасных и ядовитых животных для сохранения здоровья и развития медицины;</li> <li>объяснять необходимость знаний об опасных и ядовитых животных для понимания их значения и роли в природе, в практике, в применении в различных сферах.</li> <li>Развитие навыков самооценки и самоанализа (Р).</li> <li>Умение воспринимать разные формы</li> </ul> </li> </ul>	

	 <p>► Гадюка</p>	<p>кластера «<i>Знательные животные человека</i>»</p>	<p>помощи при укусе ядовитых животных</p>	<p>жизни человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>практически использовать полученные знания, потребность в общественной оценке представленных результатов собственной деятельности</li> </ul>	<p>мы информации и участвовать в ее обсуждении (К)</p>	
23	Охраняемые животные нашего края	Красная книга Нижегородской области. Животные, занесенные в Красную книгу Нижегородской области. <b>Основные понятия:</b> Красная книга, структура Красной книги, охраняемые животные области, своего района	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работа с учебником, картой Нижегородской области, интернет-ресурсами, просмотр обучающего слайд-фильма.</li> <li>Работа в малых группах: составление буклетов «<i>Красная книга моего района (села)</i>»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Иметь представление о редких и исчезающих животных Нижегородской области.</li> <li>Знание мер охраны животных и форм участия населения в данных акциях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Умение                             <ul style="list-style-type: none"> <li>объяснять необходимость редких и исчезающих животных, мер охраны животных, рациональном использовании и регулировании численности.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Умение                             <ul style="list-style-type: none"> <li>работать с разными источниками информации, преобразовать ее из одной формы в другую (П).</li> <li>Умение организовать выполнение задания.</li> <li>Развитие навыков самооценки (Р).</li> </ul> </li> </ul>

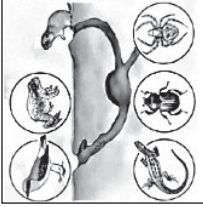
№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Предметные	Планируемые результаты	Метапредметные
		 <p>Красная книга Нижегородской области</p> <p>► Красная книга</p>			<p>► Уважительное отношение к одноклассникам и учителям;</p> <p>► Потребность в объективной самооценке своей деятельности, в оценке результатов деятельности со стороны окружающих</p>	<p>► Способность воспринимать разные формы информации, правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К)</p>
24	Обобщающий урок по теме «Фауна Нижегородской области»	<p>Животный мир Нижегородской области, его классификация, многообразие, практическая значимость и охрана.</p> <p><b>Основные понятия:</b> фауна, зональность,</p>	<p>► Выполнение мини-проектов «Фауна Нижегородской области» и представление отчетов о проектной деятельности.</p>	<p>► Иметь представление о многообразии животных своей области.</p> <p>► Знание классификации животных</p>	<p><b>Умение</b></p> <p>► объяснять необходимость знаний о многообразии животных для понимания путей</p>	<p><b>Умение</b></p> <p>► работать с разными источниками информации, интернет-ресурсами;</p> <p>► подбирать принципы</p>

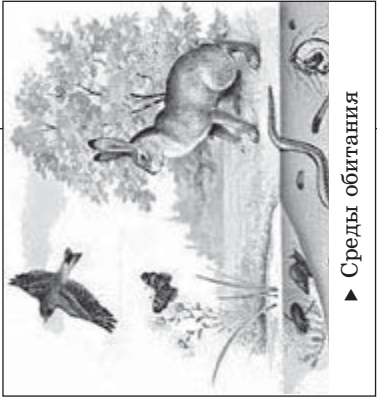

	<p>природные зоны, беспозвоночные животные, простейшие, гидродные, черви, моллюски, членистоногие: ракообразные, паукообразные, насекомые, позвоночные животные: рыбы, земноводные (амфибии), пресмыкающиеся (рептилии), птицы, млекопитающие, фенология, фенонаблюдения, времена года, промысловые животные, опасные и ядовитые животные, Красная книга, структура Красной книги, охраняемые животные, своего района</p>	<p>► Оформление результатов проделанной работы</p>	<p>ных и их значения в природе и жизни человека</p>	 <p>► Фауна Нижегородской области</p>	<p>их эволюции, роли в жизни человека, для их практического использования и охраны;</p> <p>► практически использовать полученные знания и потребность в самоценке представленных результатов собственной деятельности</p>	<p>и основания для систематизации информации (П).</p> <p>► Умение представлять информацию в разных формах.</p> <p>► Развитие навыков самооценки и самоанализа (Р).</p> <p>► Способность воспринимать разные формы информации и участвовать в дискуссии (К)</p>
--	---	--	---	--	---	--

№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	Метапредметные
<b>Тема 5. Организм и среда</b>						
25	<b>Экологические факторы и среда обитания</b>	Характеристика особенностей различных сред обитания и условий жизни в них. Классификация экологических факторов: факторы неживой природы (абиотические), факторы живой природы (биотические), антропогенные факторы. Характеристика экологических факторов, приспособленность живых организмов к действию экологических факторов. Деление растений на экологические	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Работа с текстом и изображениями учебника, биологическим словарем.</li> <li>▶ Составление сравнительной таблицы «<i>Среды обитания живых организмов</i>».</li> <li>▶ Составление схемы (кластера) «<i>Экологические факторы</i>».</li> <li>▶ Просмотр обучающей мультимедиа-презентации.</li> <li>▶ Работа с натуральными</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Умение</b></li> <li>▶ сравнивать различные среды обитания;</li> <li>▶ характеризовать условия жизни в различных средах обитания;</li> <li>▶ характеризовать факторы живой и неживой природы;</li> <li>▶ различать на живых объектах и с помощью таблиц группы растений Нижегородской области,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Осознание</b></li> <li>▶ ценности отношения к природе родного края, готовность следовать нормам природоохранного поведения;</li> <li>▶ умение объяснять необходимость знаний об экологических факторах для организации деятельности по охране окружающей среды</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Умение</b></li> <li>▶ использовать разные приемы работы с информацией: поиск, отбор, анализ источников необходимой информации (из материалов учебника, рабочей тетради, электронного сообщения, провозждения, на основе жизненного опыта и др.), систематизация информации;</li> </ul>

	<p>группы по отношению к освещенности и влажности на примере растений Нижегородской области.</p> <p>Взаимодействие живых организмов внутри группы и между группами на примере организмов, обитающих на территории нашей области.</p> <p>Влияние антропогенных факторов на природу на примере хозяйственной деятельности человека в Нижегородской области.</p> <p>Правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ в кабинете биологии.</p>	<p>объектами, лабораторным оборудованием.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Выполнение мини-проектов и представление отчетов о проектной деятельности.</li> <li>▶ Оформление результатов лабораторной работы</li> </ul>	<p>ской области, произрастающие в различных условиях влажностности и освещенности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ объяснить причину приспособления растений к действию факторов неживой природы на примере растений Нижегородской области;</li> <li>▶ привести примеры внутри- и межвидовых взаимодействий живых организмов с использованием краевого материала;</li> <li>▶ объяснить</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ осуществлять новую проблему;</li> <li>▶ устанавливать причины следствия в изучаемом блоке биологических объектов и явлений (П).</li> <li><b>Умение</b></li> <li>▶ принимать учебную задачу;</li> <li>▶ адекватно воспринимать информацию учителя;</li> <li>▶ составлять план и продумывать последствия действий при выполнении заданий в соответствии с</li> </ul>
--	---	--	--	---

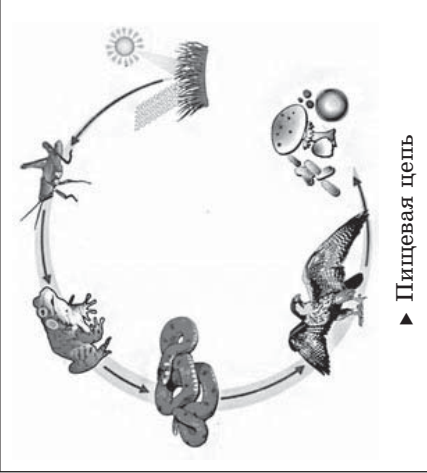


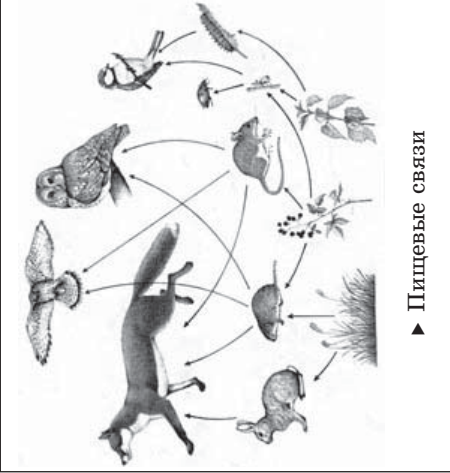
№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Предметные	Планируемые результаты	Метапредметные
		<p><b>Основные понятия:</b>                      экология, среда обитания, экологические факторы, абиотические факторы, биотические факторы, антропогенные факторы, ксерофиты, гигрофиты, светолюбивые растения, теневыносливые растения, тенелюбивые растения, нейтрализм, симбиоз, квартиранство, хищничество, паразитизм, конкуренция.</p>	 <p>► Квартиранство</p>	<p>влияние антропогенных факторов на природу на примере хозяйственной деятельности человека в Нижегородской области.</p> <p>► Знание и соблюдение правил техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ в кабинете биологии</p>	<p>Личностные</p>	<p>поставленной целью;</p> <p>► работать по инструкции, алгоритму;</p> <p>► выделять и формулировать то, что усвоено, и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;</p> <p>► адекватно воспринимать оценку своей работы учащимся, одноклассниками (Р).</p> <p><b>Умение</b></p> <p>► планировать учебное</p>

	<p><b>Лабораторная работа «Водные, влаголюбивые и засухоустойчивые растения Нижегородской области»</b></p>	 <p>► Среды обитания</p>				<p>сотрудничество с учителем и сверстниками;</p> <p>► использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения;</p> <p>► строить понятное монологическое высказывание, обмениваясь мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию;</p> <p>► находить и формулировать ответы на вопросы (К)</p>
		 <p>► Влаголюбивые растения</p>				

№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	Метапредметные
26	Природные сообщества	<p>Понятие, классификация и структура природных сообществ.</p> <p>Характерные особенности естественных и искусственных природных сообществ.</p> <p>Роль функциональных групп организмов (производителей, потребителей, разрушителей) в природных сообществах.</p> <p>Структура пищевых цепей разных природных сообществ, их роль и влияние на устойчивость природного сообщества на примере организмов, обитающих на территории</p>	<p>► Работа с текстом и изображением-ми учебника, биологическим словарем.</p> <p>► Составление сравнительной таблицы «Типы природных сообществ».</p> <p>► Просмотр обучающей мультимедиа-презентации.</p> <p>► Работа с натуральными объектами, лабораторным оборудованием.</p> <p>► Выполнение мини-проектов и представление отчетов о проделанной</p>	<p>► Иметь представление о многообразии природных сообществ, деление их на естественные и искусственные природные сообщества.</p> <p><b>Умение</b></p> <p>► характеризовать роль функций-нальных групп организмов, составляющих природное сообщество: производители, потребители, разру-</p>	<p>► Осознание ценностного отношения к природе родного края, готовность следовать нормам природоохранного поведения.</p> <p>► Умение объяснять необходимость знаний о структуре пищевых связей в природном сообществе для понимания устойчивости природного сообщества</p>	<p><b>Умение</b></p> <p>► использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации (из материала учебника, рабочей тетради, электронного сопровождения, на основе жизненного опыта и др.), систематизация информации;</p> <p>► осуществлять-</p>

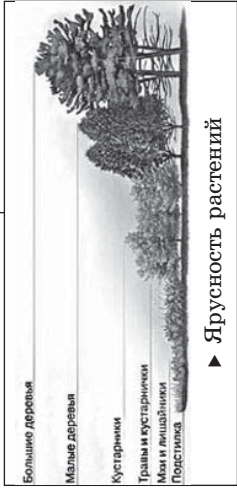
		<p>Нижегородской области.</p> <p>Понятие о направлении потока вещества в пищевой цепи.</p> <p>Общее представление о круговороте веществ в природном сообществе.</p> <p>Правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ в кабинете биологии.</p> <p><b>Основные понятия:</b> природное сообщество, естественное природное сообщество, искусственное природное сообщество, производитель, потребитель, разрушители, цепь питания, круговорот веществ в природном сообществе.</p>	<p>проектной деятельности.</p> <p>► Оформление результатов практической работы</p>	<p>шители;</p> <p>► приводить примеры производителей, потребителей, разрушителей на основе зна-ний многооб-разия живой природы Нижегородской области.</p> <p>► Знание структуры пищевых цепей и их влияния на устойчивость природного сообщества.</p> <p>► Умение составлять схемы пищевых связей (цепей), используя для примера организмы, обитающие</p>	<p>лять постав-новку пробле-мы;</p> <p>► Устанавли-вать причин-но-следствен-ные связи в изучаемом блоке био-логических объектов и явлений (П).</p> <p><b>Умение</b></p> <p>► принимать учебную за-дачу;</p> <p>► адекватно воспринимать информацию учителя;</p> <p>► составлять план и про-думывать последо-вательность действий при выполнении заданий в со-ответствии с поставленной целью;</p>
--	--	--	--	---	---



№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты	
				Предметные	Личностные
		<p>Основное содержание</p> <p><b>Практическая работа «Составление схем пищевых цепей в природном сообществе»</b></p>	 <p>► Пищевая цепь</p>		<p>Метапредметные</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► работать по инструкции, алгоритму;</li> <li>► выделять и формулировать то, что усвоено, и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;</li> <li>► адекватно воспринимать оценку своей работы учащимся, одноклассниками (Р).</li> </ul> <p><b>Умение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;</li> </ul>
		<p>Предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>на территории родного края.</li> <li>► Объяснять направление потока вещества в пищевой цепи.</li> <li>► Иметь представление о круговороте веществ в природном сообществе.</li> <li>► Сравнить естественные и искусственные природные сообщества.</li> <li>► Знание и соблюдение техники безопасности</li> </ul>			

			 <p>► Пищевые связи</p>	<p>ности при выполнении лабораторных и практических работ в кабинете биологии</p>	<p>Метапредметные</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения;</li> <li>► строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию;</li> <li>► находить и формулировать ответы на вопросы (К)</li> </ul>

№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты	
				Предметные	Личностные
27	Наземные природные сообщества	Виды наземных природных сообществ Нижегородской области. Характеристика абиотических и биотических факторов природного сообщества смешанного леса. Значение и структура ярусности природного сообщества смешанного леса. Пищевые цепи и сети природного сообщества смешанного леса. Правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ в кабинете биологии.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Работа с текстом и изображениями учебника, биологическим словарем.</li> <li>▶ Работа с изображениями «Ярусность в природных сообществах», «Пищевые сети природного сообщества смешанного леса».</li> <li>▶ Просмотр обучающей мультимедиа-презентации.</li> <li>▶ Работа с натуральными объектами (гербарии, коллекции), лаборатор-</li> </ul>	<p><b>Умение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ называть наземные природные сообщества на территории Нижегородской области;</li> <li>▶ характеризовать природное сообщество смешанного леса как устойчивую экологическую систему;</li> <li>▶ объяснять приспособительный характер ярусности в лесу;</li> </ul>	<p><b>Умение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ использовать различные образные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников информации (из материалов учебника, рабочей тетради, электронного сообщения, на основе жизненного опыта и др.), систематизация информации;</li> <li>▶ осуществлять</li> </ul>

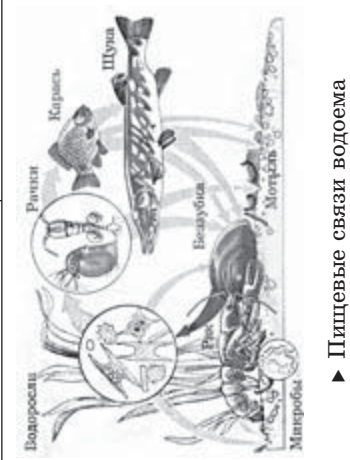
<p><b>Основные понятия:</b></p> <p>ярусность, пищевые цепи, пищевые сети.</p> <p><b>Лабораторная работа «Изучение структуры и состава наземного природного сообщества своей местности» (или экскурсия)</b></p>	<p>торным обзором.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Выполнение мини-проектов и представление отчетов о проектной деятельности.</li> <li>▶ Оформление результатов практической работы</li> </ul>	<p>▶ приводить примеры растений отдельных ярусов лесного природного сообщества;</p> <p>▶ составлять схемы пищевых цепей (сетей) на примерах наземных природных сообществ Нижегородской области;</p> <p>▶ узнавать на изображениях и натуральных объектах растения и животных наземных природных сообществ Нижегород-</p>	<p>постановку проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом блоке биологических явлений (П).</li> </ul> <p><b>Умение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ принимать учебную задачу;</li> <li>▶ адекватно воспринимать информацию учителя;</li> <li>▶ составлять план и продумывать последовательность действий при выполнении заданий в соответствии с поставленной целью;</li> </ul>
 <p>▶ Наземное природное сообщество</p>			



№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты	
				Предметные	Личностные
		<p>Большое дерево Малые деревья Кустарники Травы и кустарнички Мхи и лишайники Подстилка</p> <p>► Ярусность растений</p>	<p>ской области. ► Знание правил техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ в кабинете биологии</p>		<p>Метапредметные</p> <p>► работать по инструкции, алгоритму; ► выделять и формулировать то, что усвоено, и что нужно усвоить, но усвоить, определять качество и уровень усвоения; ► адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, одноклассниками (Р). <b>Умение</b> ► планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;</p>
			 <p>► Петров крест</p>		


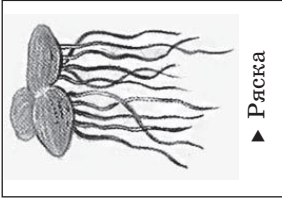
	<p>Верхний ярус Средний ярус Нижний ярус</p> <p>► Ярусность животных</p>				<p>Метапредметные</p> <p>► использовать средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения; ► строить понятное монологическое высказывание, обмениваясь мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию; ► находить и формулировать ответы на вопросы (К)</p>
		 <p>► Лось</p>			



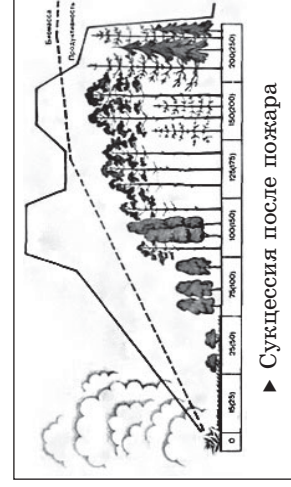
№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты	
				Предметные	Личностные
28	<b>Водные природные сообщества</b>	Виды водных природных сообществ Нижегородской области. Общая характеристика водного природного сообщества: условия жизни водных организмов, пространственная структура (зоны жизни), видовой состав растений и животных. Пищевые цепи и сети водного сообщества. Приспособления живых организмов к жизни в определенных зонах водоема. Устойчивость водного природного сообщества.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работа с текстом и изображениями учебника, биологическим словарем.</li> <li>Работа с изображениями «Биоценоз пресного водоема», «Пищевые сети водного сообщества».</li> <li>Просмотр обучающей мультимедиа-презентации.</li> <li>Составление схем пресноводной структуры пресного водоема, заполнение таблицы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Осознание ценностного отношения к природе родного края, готовность следовать нормам природоохранного поведения.</li> <li>Умение объяснять необходимость знаний о структуре сообщества для понимания устойчивости общества</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Умение</li> <li>использовать различные приемы работы с информацией: поиск, отбор, анализ источников необходимой информации (из материалов учебника, рабочей тетради, электронного сообщества, провозждения, на основе жизненного опыта и др.), систематизация информации;</li> <li>осуществлять постановку проб-</li> </ul>

	<p><b>Основные понятия:</b> зоны жизни водоема, пищевые цепи, пищевые сети, биоценоз</p>	<p>«Зоны жизни водоема».</p> <p>Работа с натуральными объектами (гербарии, коллекции, влажные препараты).</p> <p>Выполнение мини-проектов и представление отчетов о проделанной работе</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>узнавать на изображениях и натуральных объектах растения и животных природных водоемов Нижегородской области;</li> <li>составлять схемы пищевых цепей (сетей) на примере водных природных сообществ Нижегородской области;</li> <li>объяснять механизмы устойчивости водного природного сообщества</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>узнавать на изображениях и натуральных объектах растения и животных природных водоемов Нижегородской области;</li> <li>составлять схемы пищевых цепей (сетей) на примере водных природных сообществ Нижегородской области;</li> <li>объяснять механизмы устойчивости водного природного сообщества</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>новку проб-лемы;</li> <li>устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом блоке биологических объектов и явлений (П).</li> <li>Умение</li> <li>принимать учебную задачу;</li> <li>адекватно воспринимать информацию учителя; составлять план и продумывать последовательность действий при выполнении заданий в соответствии с поставленной целью;</li> </ul>
	 <p>Водоросли, Рачки, Кузнец, Шуга, Беззубка, Мотыльки, Микробы, Макробиоты</p>	<p>► Пищевые связи водоема</p>			

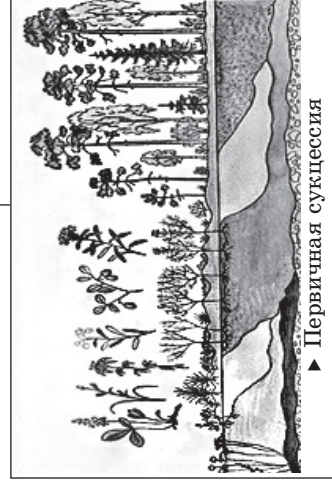
№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		Метапредметные
				Предметные	Личностные	
		 <p>▶ Природное сообщество водоема</p>	 <p>▶ Кувшинка</p>			<p>▶ выделять и формулировать то, что усвоено, и что нужно, но усвоить, определять качество и уровень усвоения;</p> <p>▶ адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, одноклассниками (Р).</p> <p><b>Умение</b></p> <p>▶ планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;</p> <p>▶ использовать речевые</p>

	 <p>▶ Водокрас</p>	 <p>▶ Ряска</p>			<p>средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения;</p> <p>▶ строить понятное монологическое высказывание, обмениваясь мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию;</p> <p>▶ находить и формулировать ответы на вопросы (К)</p>	
						<p><b>Умение</b></p> <p>▶ называть причины сукцессий;</p> <p>▶ характер</p>
						<p><b>Осознание</b></p> <p>ценностного отношения к природе родного края,</p>
29	<b>Смена природных сообществ</b>	Общая характеристика сукцессий. Примеры смены сообществ на территории родного края.	▶ Работа с текстовой информацией и изображениями учебника, био-			<p><b>Умение</b></p> <p>▶ использовать разные приемы работы</p>

№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Предметные	Личностные	Метапредметные
		<p>Причины смены природных сообществ.</p> <p>Сукцессионные процессы на примере зарастания водоема и восстановления природных сообществ после пожара.</p> <p>Сукцессии в результате хозяйственной деятельности человека на примере Нижнегородской области.</p> <p><b>Основные понятия:</b> сукцессия, сукцессионный ряд, вторичная сукцессия</p>	<p>логическим словарем.</p> <p>► Работа с изображениями «Зарастание водоема», «Восстановление елового леса после пожара».</p> <p>► Просмотр обучающей мультимедиа-презентации.</p> <p>► Заполнение таблицы «Характерные особенности сукцессий».</p> <p>► Выполнение мини-проектов и представление отчетов о проделанной работе</p>	<p>ризовать последовательность процессов при смене природных сообществ;</p> <p>► приводить примеры сукцессионных явлений на территории родного края;</p> <p>► объяснять влияние хозяйственной деятельности человека на изменение природных сообществ на территории Нижнегородской области</p>	<p>готовность следовать нормам природоохранного поведения;</p> <p>► умение объяснять необходимость знаний о развитии природных сообществ для организации деятельности по охране окружающей среды</p>	<p>с информацией: поиск, отбор, анализ источников необходимой информации (из материалов учебника, рабочей тетради, электронного сообщения, на примере жизненного опыта и др.), систематизация информации;</p> <p>► осуществлять работу по постановке экологических проблем;</p> <p>► устанавливать</p>



► Сукцессия после пожара




► Первичная сукцессия




<p>вать причинно-следственные связи в изучаемом блоке биологических объектов и явлений (П).</p> <p><b>Умение</b></p> <p>► принимать учебную задачу;</p> <p>► адекватно воспринимать информацию учителя;</p> <p>► составлять план и продумывать последовательность действий при выполнении заданий в соответствии с поставленной целью;</p> <p>► выделять и формулировать то, что</p>			
--	--	--	--

№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты	
				Предметные	Личностные
		<p>► Смена природного сообщества</p>	<p>► Сукцессия в озере</p>		<p>Метапредметные</p> <p>усвоено, и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;</p> <p>► адекватно воспринимать оценку своей работы, учителя, одноклассниками (Р).</p> <p><b>Умение</b></p> <p>► планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;</p> <p>► использовать речевые средства для дискуссии и</p>

		<p>► Зарастание водоема</p>	<p>► Папоротник</p>		<p>аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения;</p> <p>► строить логичное высказывание, обмениваясь мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию;</p> <p>► находить и формулировать ответы на вопросы (К)</p>	
30	Обобщающий урок по теме «Организм и среда»	Влияние разных экологических факторов на живые организмы. Роль функциональных групп организмов, составляющих	Работа с диагностическим материалом (тесты, комплексная работа и др.)	► Умение применять полученные знания при решении биологических задач	► Проявление интеллектуальных и творческих способностей.	<p><b>Умение</b></p> <p>► устанавливать причину следственные связи в изучаемом блоке биоло-</p>




№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Предметные	Планируемые результаты	Метапредметные
		<p>природное сообщество: производители, потребители, разрушители. Структура пищевых цепей и их влияние на устойчивость сообщества. Последовательность процессов при смене природных сообществ.</p> <p><b>Основные понятия:</b> экология, среда обитания, экологические факторы, природное сообщество, естественное природное сообщество, искусственное природное сообщество, производители, потребители,</p>	 <p>► Природные сообщества</p>		<p>► Умение адекватно признать причины успешности /неуспешности учебной деятельности</p>	<p>гических объектов и явлений; ► владеть навыками контроля и оценки своей деятельности (П). <b>Умение</b> ► принимать учебную задачу; ► составлять план и продумывать последовательность действий при выполнении заданий в соответствии с поставленной целью; ► выделять и</p>

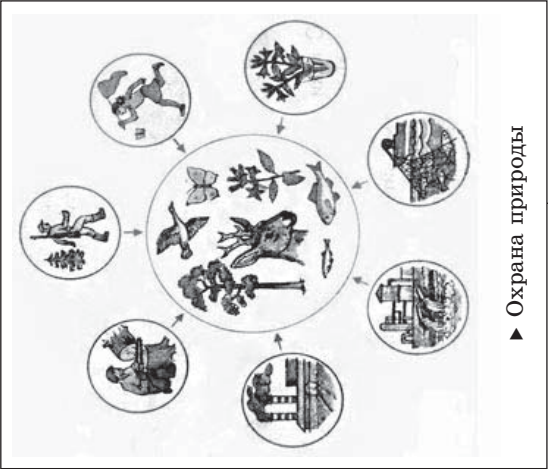
	<p>разрушители, цепь питания, ярусность, сукцессия</p>  <p>► Производители</p>	 <p>► Разрушители</p>			<p>формулировать то, что усвоено, и то, что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения; ► адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, одноклассниками (Р). ► Умение строить логически правильно построенный письменный ответ без грамматических и речевых ошибок. (К)</p>	
			 <p>► Потребители</p>			

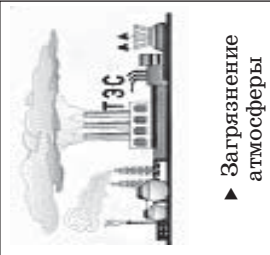
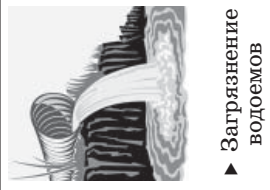



№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	Метапредметные
<b>◀ Тема 6. Охрана природы родного края ▶</b>						
31	Система охраны природы. Виды охраняемых территорий	Исторические формы охраны природы. Основные причины сокращения численности животных и растений на территории Нижегородской области. Понятие системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Виды ООПТ: заповедник, заказник, памятник природы, национальный парк. <b>Основные понятия:</b> охрана природы, особо охраняемая природная территория,	▶ Работа с текстом и изображением-ми учебника, биологическим словарем. ▶ Составление сравнительных таблиц « <i>Формы охраны природы</i> », « <i>Особо охраняемые природные территории</i> ». ▶ Просмотр обучающей мультимедиа-презентации. ▶ Выполнение мини-проектов и представление отчетов о проделанной	<b>Умение</b> ▶ называть и характеризовать формы охраны природы; ▶ называть основные причины сокращения численности животных и растений на территории Нижегородской области; ▶ объяснять цель создания особо охраняемых природных территорий;	<b>Осознание</b> ▶ Осознание ценности отношения к природе родного края, готовность следовать нормам природоохранного поведения	<b>Умение</b> ▶ использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации (из материалов учебника, рабочей тетради, электронного сообщения, проведения, на основе жизненного опыта и др.), систематизация информации; ▶ осуществлять работу по постав-


заповедник, заказник, памятник природы, национальный парк	проектной деятельности	▶ характерные виды ООПТ: заповедник, заказник, памятник природы, национальный парк	новку проблемы; ▶ устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом блоке биологических объектов и явлений (П). <b>Умение</b> ▶ принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; составлять план и продумывать последовательность действий при выполнении заданий в соответствии с поставленной целью; ▶ выделять и формулировать
		▶ Влияние человека на природу	

Продолжение табл.



№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты	
				Предметные	Личностные
		 <p>► Охрана природы</p>			<p>знать то, что усвоено, и то, что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;</p> <p>► адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, одноклассниками (Р).</p> <p><b>Умение</b></p> <p>► планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;</p> <p>► использовать речевые средства для дискуссии и</p>


		 <p>► Загрязнение атмосферы</p>	 <p>► Загрязнение водоемов</p>			<p>аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения;</p> <p>► строить логичное высказывание, обмениваясь мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию;</p> <p>► находить и формулировать ответы на вопросы (К)</p>			
		 <p>► Озеро Светлояр</p>				<p>Охрана живой природы на территории Нижегородской области. ООПТ Нижегородской области. Керженский заповедник.</p>	<p>► Знать и характеризовать особо охраняемые природные территории своего места жительства.</p>	<p>► Осознание ценности отношения к природе родного края, готовность следовать нормам при-</p>	<p><b>Умение</b></p> <p>► использовать разные приемы работы с информацией: поиск, анализ</p>
32	Охраняемые территории Нижегородской области		<p>Работа с текстом и изображением учебника, биологическим словарем.</p> <p>► Составление сравнительных</p>						

№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты		
				Предметные	Личностные	
		<p>Государственные заказники и памятники природы на территории Нижегородской области. Охраняемые территории своего места жительства. Правила работы с контурной картой.</p> <p><b>Основные понятия:</b> особо охраняемая природная территория, заповедник, заказник, памятник природы, национальный парк.</p> <p><b>Практическая работа</b> «<i>Обозначение на контурной карте особо охраняемых природных территорий Нижегородской области</i>»</p>	<p>таблиц «<i>Формы охраны природы</i>», «<i>Особо охраняемые природные территории</i>».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Работа с картой «<i>Охраняемые территории Нижегородской области</i>».</li> <li>▶ Просмотр обучающей мультимедиа-презентации.</li> <li>▶ Выполнение мини-проектов и представление отчетов о проделанной работе</li> </ul>	<p><b>Умение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ объяснять необходимость охраны живых природы на территории Нижегородской области;</li> <li>▶ сравнивать разные виды особо охраняемых природных территорий;</li> <li>▶ называть и показывать на карте особо охраняемые природные территории Нижегородской области;</li> </ul>	<p>родохранного поведения</p>	<p><b>Метапредметные</b></p> <p>источников необходимой информации (из материалов учебника, рабочей тетради, электронного сообщения, на основе жизненного опыта и др.), систематизация информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ осуществлять работу по постановке проблемы;</li> <li>▶ устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом</li> </ul>

	 <p>▶ Охраняемая природная территория</p>	<p>▶ обозначать на контурной карте особо охраняемые природные территории Нижегородской области.</p> <p>▶ Знать правила работы с контурной картой</p>	<p>блочные биологических объектов и явлений (П).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Умение принимать учебную задачу;</li> <li>▶ адекватно воспринимать информацию учителя;</li> <li>▶ составлять план и продумывать последовательность действий при выполнении заданий в соответствии с поставленной целью;</li> <li>▶ выделять и формулировать то, что усвоено, и то, что нужно усвоить, определять ка-</li> </ul>
--	---	--	---

Окончание табл.

№ п/п	Тема урока	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Планируемые результаты	
				Предметные	Личностные
			 <p>► Эмблема Керженского заповедника</p>		<p>Метапредметные</p> <p>чувство и уверенность усвоения;</p> <p>► адекватно воспринимать оценку своей работы учителем, одноклассниками (Р).</p> <p><b>Умение</b></p> <p>► планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;</p> <p>► использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные</p>

		 <p>ГОД ЭКОЛОГИИ И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИГОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ 2017 Работаем вместе для окружающей среды</p>			<p>точки зрения;</p> <p>► строить понятное монологическое высказывание, обмениваясь мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию;</p> <p>► находить и формулировать ответы на вопросы (К)</p>
	<b>Резерв</b>				

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



### Основная литература

1. Биологическое краеведение. Нижегородская область. 6 класс : учеб. пособие / отв. ред. Е. В. Алексеева. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2011. — 116 с.
2. Биологическое краеведение. Нижегородская область. 6 класс : программа / сост. Е. В. Алексеева // Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5—11 классы / авт.-сост. И. Б. Морзунова. — М. : Дрофа, 2009. — С. 93—104.
3. Биологическое краеведение. Нижегородская область. 6 класс : рабочая тетрадь / авт. сост. Е. В. Алексеева. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2016. — 76 с.
4. Биологическое краеведение. Нижегородская область. 6 класс : поурочные планы / отв. ред. Е. В. Алексеева [и др.]. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2008. — 206 с.
5. *Воронина, Г. А.* Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5—9 классы : пособие для учителей / Г. А. Воронина, Т. В. Иванова, Г. С. Калинова. — М. : Просвещение, 2013. — 155 с.
6. Диагностика результатов образования. Биология. Введение в биологию. 5 класс : учебно-метод. пособие / авт.-сост. : Е. В. Алексеева, Е. Е. Булатова. — Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2015. — 178 с.

7. Рабочие программы. Биология. 5—9 классы : учебно-метод. пособие / сост. Г. М. Пальднева. — М. : Дрофа, 2012. — 383 с.

### Дополнительная литература для учащихся

1. *Бакка, С. В.* Бабочки Нижегородской области : фотоальбом / С. В. Бакка, Н. Ю. Киселева. — Н. Новгород : Дронт, 2011. — 44 с. — (Портреты природы).
2. *Бакка, С. В.* Гусеобразные и другие водоплавающие птицы Нижегородской области : фотоопределитель / С. В. Бакка, Н. Ю. Киселева. — Н. Новгород : Дронт, 2013. — 106 с.
3. *Бакка, С. В.* Кладовая солнца: растения и животные болот : фотоальбом / С. В. Бакка, Н. Ю. Киселева. — Н. Новгород : Дронт, 2011. — 44 с. — (Портреты природы).
4. *Бакка, С. В.* Ключевые орнитологические территории Нижегородской области / С. В. Бакка [и др.] : метод. пособие. — Н. Новгород : Дронт, 2014. — 96 с.
5. *Бакка, С. В.* Хищные птицы Нижегородской области : фотоальбом / С. В. Бакка, Н. Ю. Киселева. — Н. Новгород : Дронт, 2011. — 44 с. — (Портреты природы).
6. *Бровкина, Е. Т.* Городские животные : учеб. пособие для мл. и ср. кл. / Е. Т. Бровкина, В. И. Сивоглазов. — М. : Эгмонт, 2001. — 64 с.
7. *Бровкина, Е. Т.* Птица леса : учеб. пособие для шк. мл. и ср. кл. / Е. Т. Бровкина. — М. : Эгмонт, 2000. — 64 с. — (Атлас родной природы).
8. *Валягина-Малютина, Е. Т.* Деревья и кустарники зимой : определитель древесных и кустарниковых пород по побегам и почкам в безлистном состоянии / Е. Т. Валягина-Малютина ; под ред. Т. Е. Тепляковой. — М. : КМК, 2007. — 268 с.
9. *Валягина-Малютина, Е. Т.* Деревья и кустарники средней полосы европейской части России : иллюстриро-



ванный определитель / Е. Т. Валягина-Малютина ; под ред. Т. Е. Тепляковой. — М. : КМК, 2012. — 458 с.

10. *Горышина, Т. К.* Ботанические экскурсии по городу / Т. К. Горышина, М. Е. Игнатьева. — СПб. : Химиздат, 2000. — 149 с.

11. *Державина, Т. Б.* Экскурсии в природу : пособие для учителя / Т. Б. Державина. — М. : Мнемозина, 2010. — 188 с.

12. Заповедная жизнь. Заповедник «Керженский». — Н. Новгород : Литера, 2015. — 36 с.

13. Земноводные и пресмыкающиеся Нижегородской области : метод. пособие / под ред. А. И. Бакка. — Н. Новгород : ДронТ, 1999. — 44 с.

14. *Козлова, Т. А.* Растения водоема / Т. А. Козлова, В. И. Сивоглазов. — М. : Дрофа, 2009. — 63 с. — (Твой первый атлас-определитель).

15. *Козлова, Т. А.* Растения леса : атлас / Т. А. Козлова, В. И. Сивоглазов. — М. : Дрофа, 2005. — 63 с. — (Твой первый атлас-определитель).

16. *Козлова, Т. А.* Растения луга / Т. А. Козлова, В. И. Сивоглазов. — М. : Дрофа, 2007. — 63 с. — (Твой первый атлас-определитель).

17. *Козлова, Т. А.* Цветы садов и парков / Т. А. Козлова, В. И. Сивоглазов. — М. : Дрофа, 2007. — 63 с. — (Твой первый атлас-определитель).

18. Красная книга Нижегородской области / С. В. Бакка [и др.]. — Н. Новгород : Принт-экспресс. — Т. 1 : Животные / Г. А. Ануфриев [и др.]. — 2003. — 379 с. : ил. — Т. 2 : Сосудистые растения, водоросли, лишайники, грибы. — 2005. — 328 с. : ил.

19. *Неручев, В. В.* Наши зимующие птицы. Орнитологические исследования зимой в условиях населенного пункта : информ. бюллетень. — Н. Новгород : ИКЦ «Стрикс», 1994. — 39 с.

20. *Новиков, В. С.* Дикорастущие растения : популярный атлас-определитель / В. С. Новиков, И. А. Губанов. — М. : Дрофа, 2008. — 415 с.

21. Они живут рядом с нами : полевой иллюстрированный определитель птиц / С. Б. Шустов, В. В. Неручев, Т. В. Кузнецова. — Н. Новгород : НГЦ, 1995. — 31 с.

22. *Травникова, В. В.* Биологические экскурсии : учебно-метод. пособие. — СПб. : Паритет, 2002. — 236 с.

23. *Формозов, А. Н.* Спутник следопыта / А. Н. Формозов. — М. : КомКнига, 2006. — 366 с.

24. *Шустов, С. Б.* Атлас животных Нижегородской области для детей / С. Б. Шустов, К. Н. Ткачев, А. А. Каюмов. — Н. Новгород : ДронТ : Стрикс, 2002. — 116 с.

25. Экологические экскурсии в окрестностях Нижнего Новгорода : метод. рекомендации / М. В. Сидоренко. — Н. Новгород : ДронТ, 1998. — 284 с.

## Электронные образовательные ресурсы



1. Времена года по-керженски [Электронный ресурс]. — Н. Новгород : ФГУ «Заповедник «Керженский»», 2010. — Электрон. опт. диск (CD-ROM).

2. Животный мир России. Птицы. Европейская Россия, Урал, Западная Сибирь : мультимедийный справочник-определитель / В. К. Рябиев [Электронный ресурс]. — М. : ИстраСофт, 2009. — Электрон. опт. диск (CD-ROM).

3. Красная книга Нижегородской области [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://red-book-nn.ru/>.

## Дополнительная литература для учителя



1. *Аверкиев, Д. С.* Определитель растений Горьковской области / Д. С. Аверкиев, В. Д. Аверкиев. — Горький : Волго-Вят. кн. изд-во, 1985. — 320 с.

2. Анашкина, Е. Н. О чем поет кукушка? Наблюдаем за птицами / Е. Н. Анашкина. — Ярославль : Академия развития, 2004. — 256 с. — (Экскурсии в природу).

3. Бакка, С. В. Особо охраняемые территории Нижегородской области : аннотированный перечень / С. В. Бакка. — Н. Новгород, 2009. — 560 с.

4. Балбышев, И. Н. Родная природа / И. Н. Балбышев. — Ленинград : Лениздат, 1975. — 240 с.

5. Беляева, В. С. Изучаем природу родного края / В. С. Беляева, С. Д. Василевская. — М. : Просвещение, 1971. — 127 с.

6. Биологические экскурсии : кн. для учителя / И. В. Измайлов, В. Е. Михлин, Э. В. Шашков. — М. : Просвещение, 1983. — 224 с.

7. Велек, Й. Что должен знать и уметь юный защитник природы / Й. Велек ; пер. с чеш. Л. Р. Серебряннго. — М. : Прогресс, 1983. — 272 с.

8. Верзилин, Н. М. По следам Робинзона : метод. пособие для взрослых / Н. М. Верзилин. — М. : Белый город, 2015. — (Обо всем на свете).

9. Гуревич, А. А. Пресноводные водоросли : определитель / А. А. Гуревич. — М. : Просвещение, 1966. — 110 с.

10. Евстигнеева, Г. В. Лекарственные растения Горьковской области / Г. В. Евстигнеева, А. М. Сметова. — Горький : Волго-Вят. кн. изд-во, 1976. — 48 с.

11. Заянчковский, И. Ф. Животные приметы и пред-рассудки / И. Ф. Заянчковский. — М. : Знание, 1991. — 256 с.

12. Колбовский, Е. Ю. Изучаем ландшафты России / Е. Ю. Колбовский. — Ярославль : Академия развития, 2004. — 288 с. — (Экскурсии в природу).

13. Лабораторные работы и экскурсии по ботанике : метод. рекомендации / ГГПИ. — Горький, 1977. — 41 с.

14. Липин, А. Н. Пресные воды и их жизнь / А. Н. Липин. — М. : Учпедгиз, 1941. — 408 с.

15. Лукина, Е. В. Памятники природы города Ниж-

него Новгорода / Е. В. Лукина, Ф. М. Боканина. — Н. Новгород ; Чебоксары, 1997. — 142 с.

16. Мининзон, И. Л. Флора Нижнего Новгорода / И. Л. Мининзон. — Н. Новгород : Кабинет методов краеведческой работы и развития Нижегородской агломерации, 2004. — 102 с.

17. Миронов, В. И. Фенологические наблюдения и календарь природы в школе / В. И. Миронов. — Курск, 2002. — 96 с.

18. Наши зимующие птицы / сост. : В. В. Неручев, С. Б. Шустов, Е. В. Орлов. — Н. Новгород : Дронт, 1994. — 39 с.

19. Олтон, Р. Пресноводные беспозвоночные : определитель основных форм пресноводных беспозвоночных / Р. Олтон [и др.]. — М. : АсЭКО, 2001. — 144 с.

20. Отечество мое Нижегородское : книга для чтения / сост. Г. С. Камерилова. — Н. Новгород : Нижегородский гуманитарный центр, 1997.

21. Природа Горьковской области / науч. ред. Н. В. Кузнецов. — Горький : Волго-Вят. кн. изд-во, 1974. — 415 с.

22. Программа для общеобразовательных учреждений. Биология. 5—11 классы / авт.-сост. И. Б. Морзунова. — 2-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2009. — 254 с.

23. Птицы Горьковской области, их изучение на экскурсиях в природу и охрана / авт.-сост. В. И. Аникин. — Горький : Знание, 1988. — 77 с.

24. Райков, Б. Е. Зоологические экскурсии / Б. Е. Райков, М. Н. Римский-Корсаков. — М. : Топикал, 1994. — 639 с.

25. Рыбы Горьковской области, их охрана и использование / сост. : С. В. Яковлев, Д. В. Залозных [и др.]. — Горький : Знание, 1988. — 46 с.

26. Сидоренко, М. В. В царстве Берендея. О жизни леса и его обитателях : учеб. пособие / М. В. Сидоренко. — Н. Новгород : Дронт, 1997. — 112 с.

27. Сидоренко, М. В. Экскурсии в природу Нижего-

# СОДЕРЖАНИЕ



родского Заволжья / М. В. Сидоренко, Д. Н. Федоровский : метод. рекомендации. — Н. Новгород : Дронт, 1996. — 105 с.

28. *Скляревский, Л. Я.* Ядовитые растения / Л. Я. Скляревский. — М. : Медицина, 1967. — 48 с.

29. *Смирнова, А. Д.* Охраняемые растения Горьковской области / А. Д. Смирнова. — Горький : Волго-Вят. кн. изд-во, 1982. — 96 с.

31. *Стрижев, А. Н.* Календарь русской природы / А. Н. Стрижев. — М. : ОЛМА-пресс, 2000. — 414 с.

32. *Тихомирова, А. В.* Фенологические наблюдения за растениями : учеб. пособие для юных натуралистов и их руководителей / А. В. Тихомирова. — М., 1998. — 244 с.

33. *Федоровский, Д. Н.* Редкие животные Нижегородской области : пособие по доп. экол. образованию / Д. Н. Федоровский, И. Ю. Тамойкин. — Н. Новгород : изд-во Волго-Вят. академии гос. службы, 1998. — 134 с.

34. *Касаткина, В. А.* Животные нашего края (млекопитающие) / В. А. Касаткина. — Н. Новгород, 2006. — 56 с.

35. *Касаткина, В. А.* Растительный мир нашего края / В. А. Касаткина. — Н. Новгород, 2007. — 97 с.

36. Экологические экскурсии в леса Нижегородской области. Растения / Н. В. Симакова. — Н. Новгород : Дронт, 1995. — 48 с. ▶

Пояснительная записка ..... 3



**Содержание учебного курса  
Биологическое краеведение. Нижегородская область  
6 класс**



Тема 1. Введение в биологическое краеведение..... 12  
Тема 2. Флора Нижегородской области ..... 14  
Тема 3. Грибы и лишайники ..... 16  
Тема 4. Фауна Нижегородской области ..... 18  
Тема 5. Организм и среда ..... 20  
Тема 6. Охрана природы родного края ..... 23



Учебно-тематическое планирование..... 25



Учебно-методическое обеспечение ..... 94

**БИОЛОГИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ  
НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ  
6 класс**



**Рабочая программа  
и тематическое планирование**

---

Редактор *Ю. В. Платыгина*  
Корректор *К. А. Новикова*  
Компьютерная верстка *О. В. Кондрашиной*

На 1-й странице обложки:  
Варакушка — певчая птица семейства дроздовых,  
представитель фауны Нижегородской области  
Фото *Е. В. Алексеевой*

---

Оригинал-макет подписан в печать 27.03.2017 г.  
Формат 60×84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура SchoolBookC.  
Печать офсетная. Усл.-печ. л. 6,05. Тираж 100 экз. Заказ 2394.

Нижегородский институт развития образования,  
603122, Н. Новгород, ул. Ванеева, 203.  
*www.niro.nnov.ru*

Отпечатано в издательском центре  
учебной и учебно-методической литературы  
ГБОУ ДПО НИРО

